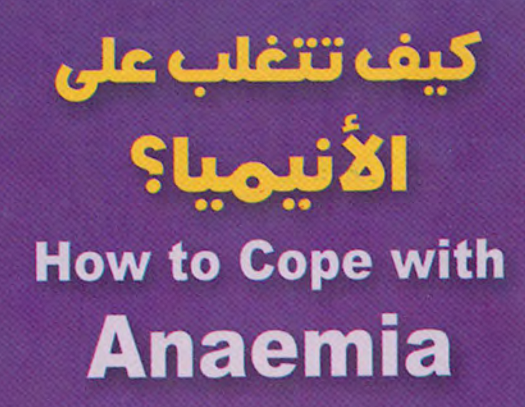


صحة وعافية



How to Cope with Anaemia

A Sound mind in a Sound body

Live sound and safe

تأليف
د/ چوان جوميز

sheldon PRESS




منتدى إقراء الثقافي

الناشر: دار الفاروق للنشر والتوزيع

الحائزة على الجوائز الآتية

جائزة أفضل ناشر للأطفال والناشئة في مصر لعام ٢٠٠٢
جائزة أفضل ناشر مدرسي في مصر لعام ٢٠٠٢
جائزة أفضل ناشر للترجمة من وإلى اللغة العربية في مصر لعام ٢٠٠٢
جائزة الإبداع في مصر لعام ٢٠٠٢ (الجائزة الذهبية)
جائزة أفضل ناشر علمي وجامعي في مصر لعام ٢٠٠١
جائزة أفضل ناشر علمي وجامعي في مصر لعام ٢٠٠٠
المركز الرابع كأفضل دار نشر على مستوى العالم في مجال الترجمة في معرض فرانكفورت عام ٢٠٠٠

فرع وسط البلد: ٣ شارع منصور - المبتديان - متفرع من شارع مجلس الشعب محطة مترو سعد زغلول - القاهرة - مصر.

تليفون: ٧٩٥٢٠٣٢ (٠٠٢٠٢) - ٧٩٤٢٢٠٣ (٠٠٢٠٢)

فاكس: ٧٩٤٣٦٤٣ (٠٠٢٠٢)

فرع الدقي: ١٢ شارع الدقي الدور السابع - إتجاه الجامعة منزل كوبرى الدقي - جيزة - مصر

تليفون: ٣٣٨٠٤٧٣ (٠٠٢٠٢) - ٧٦٢٢٨٣٠ (٠٠٢٠٢) ٧٦٢٢٨٣١ (٠٠٢٠٢) - ٧٦٢٢٨٣٢ (٠٠٢٠٢)

فاكس: ٣٣٨٢٠٧٤ (٠٠٢٠٢)

العنوان الإليكتروني:

www.darelfarouk.com.eg

الناشر الأجنبي: شيلدون برس

تأليف

جوان جوميز

إعداد

قسم الترجمة بدار الفاروق

تحـــــذيــــــر

الطبعة العربية الأولى ٢٠٠٥

الطبعة الأجنبية ١٩٩٨

عدد الصفحات ٢٠٠ صفحة

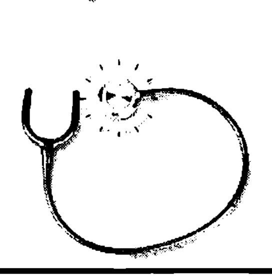
رقم الإيداع ١٧٧٨٩ لسنة ٢٠٠٤

الترقيم الدولي: 977-345-827-X



كيف تتغلب على الأنيميا؟

How to Cope with Anaemia



المحتويـــات

الفصل الأول

التعريف بالأنيميا

إنَّ مصطلح "أنيميا" ليس بالشيء الدارج بين الناس؛ فأنت لا تسمعهم يتفاخرون بكونهم مصابين بالأنيميا أو بأنه قد تم التوصل إلى علاج جيد وفعَّال حيال هذا المرض. ولعلَّ الأمانة تقتضي أن نشير هنا إلى أن كلمة "أنيميا" لها أصلٌ أدبي. ففي حقيقة الأمر، يرجع الأصل في هذه الكلمة إلى استخدامها في إنجلترا في عام ١٨٣٦، قبل تولي الملكة فيكتوريا الحكم. وقد تعامل سكان بريطانيا في ذلك الوقت مع الأنيميا بشكل جدي، كما طرحت شركات الأدوية عقارًا لمعالجة الأشخاص الذين ظهرت عليهم أعراض المرض - كشحوب الوجه؛ وكان ذلك العقار عبارة عن حبوب قرنفلية (Pink Pills) وعقاقير أخرى. أما هذه الأيام، فعلى الرغم من أننا لا نتحدث عن الأنيميا كثيرًا، فإننا لا نستطيع الجزم باختفائها - بل على العكس، تعد الأنيميا من الأمراض الشائعة جدًا والتي تتسبب في حدوث تدهور عام في الصحة، كما أنها تشكل أساسًا في الإصابة بأمراض أكثر خطورةً.

الأنيميا هي الاسم اليوناني لكلمة "فقر الدم" - وتعني، من الناحية العملية، وجود نقص في الهيموجلوبين. يعمل هذا الجزيء الحيوي - الذي يتألف نصفه من البروتين والنصف الآخر من صبغة - على تلوين الدم باللون الأحمر كما يساعد في نقل الأوكسجين إلى كل خلية من إجمالي الخمسة وسبعين تريليون خلية التي يتكون منها الدم. وحقيقةً، ليست الأنيميا مرضًا في حد ذاتها، كالحصبة (Measles) والتهاب المفاصل (Arthritis)، لكنها

دائمًا ما تأتي نتيجةً لخلل في شيء ما. والخلل الأساسي دائمًا ما يرتبط بقصور في نسبة الحديد أو الفيتامينات اللازمة لتكوين الهيموجلوبين، والذي يفقده الدم نتيجة الإصابة بقرحة (Ulcer) أو بواسير (Piles)، أو قد يكون السبب هو قصور في الغدة الدرقية (Thyroid Deficiency) أو سموم معينة أو غير ذلك من مشكلات عديدة أخرى قد لا يكون لها صلة بتلك الأمور. لذلك، فإذا اكتشف الطبيب أنَّ الشخص مصابٌ بالأنيميا، فسيكون هذا التشخيص بداية لسلسلة من الفحوص العديدة لاكتشاف السبب. وبتحديد السبب الرئيسي والفعلي للأنيميا تكون بداية العلاج الحقيقي.

الجوانب المميزة للهيموجلوبين

يشير الشق الأول في الكلمة، والمتمثل في "الهيم"، إلى اللون الأحمر. في حين يشير الشق الثاني، "جلوبين"، إلى البروتين. وبالتالي، فعند دمج الشقين معًا، يكون الناتج هو جزيء له قدرة خاصة على توفير الأوكسجين ونقله خلال الدم إلى الرئتين. في الواقع، يساعد الهيموجلوبين في زيادة نسبة الأوكسجين التي يحملها الدم إلى خمس مرات النسبة التي كان يمكن أن يحملها الدم في حالة عدم وجوده. كما أن الأوكسجين هو الأساس الذي يجعل الدم أصلاً لاستمرار حياة الشخص.

عند وصول الهيموجلوبين إلى الأنسجة، يمد الهيموجلوبين كل نسيج بالأوكسجين اللازم له في الوقت الحالي. على سبيل المثال، عندما تقوم ببذل مجهود كبير، يعمل الهيموجلوبين على مد الجسم بكمية أكبر من الأوكسجين – كما أنه يقوم بتعديل هذه الكمية بشكل تلقائي عندما تتسلق جبلاً أو تصل إلى ارتفاع

شاهق بالطائرة. وفضلاً عن ذلك، عندما يصل الهيموجلوبين إلى الأنسجة أيضًا، يكون مشبعًا بنسبة ٧٩ ٪ من الأوكسجين ويكون لون الدعامة فيه أحمر فاتح. وهناك يستخدم الأوكسجين في عملية الاحتراق الغذائي البطيئة التي تتم لمكونات الغذاء الموجودة في الدم، مثل السكريات والدهون، ثم يتحول بعد ذلك إلى ثاني أكسيد الكربون. ويتم امتصاص ثاني أكسيد الكربون، بعد ذلك، في الدم حيث يتحول لونه إلى الأحمر الداكن ويُحمَل خارج الجسم عن طريق الرئتين حيث يتم التخلص منه في شكل زفير. وهناك، يتم استنشاق كمية أخرى من الأوكسجين يمتصها الهيموجلوبين لتبدأ الدورة من جديد وهكذا. وتشكل هذه العملية المستمرة أصل الحياة - لكل خلية من خلايا الدم.

ونظرًا لتلك الأهمية الكبيرة التي ينفرد بها الهيموجلوبين، فإنه لا يوجد في الجزء السائل فقط من الدم المشتمل على العناصر الغذائية والهرمونات والعناصر الكيميائية الأخرى، وإنما يمر الهيموجلوبين أيضًا عبر حاوياتٍ مرنة وخاصة؛ تُعرف بكرات الدم الحمراء. ومن الأساليب المستخدمة في قياس نسبة الهيموجلوبين في الدم أن يتم حساب عدد خلايا الدم الحمراء، فيما يُعرف بتعداد أو إحصاء الدم (Blood count). وتشكل هذه الخلايا العدد الأكبر من خلايا جسم الإنسان - حيث يصل عددها إلى الملايين. ويزيد عدد هذه الخلايا في الرجال عنه في النساء بنسبة ٥ ٪، بالإضافة إلى الهيموجلوبين الإضافي المتساوي بينهما - كما يختلف هذا العدد تبعًا للسن، كما هو موضحٌ في الجدول (١-١).

الجدول (١-١): الاختلافات والفروق الموجودة في إحصاء الدم

فئات الأشخاص	إحصاءات الدم
الرجال	٤,٥ - ٦,٥ مليون لكل مليمتر مكعب
السيدات	٣,٨ - ٥,٨ مليون لكل مليمتر مكعب
طفل حديث الولادة	٤ مليون لكل مليمتر مكعب في المتوسط
طفل عمره ثلاثة أشهر	٣,٢ مليون لكل مليمتر مكعب
طفل عمره عام	٣,٦ مليون لكل مليمتر مكعب
طفل عمره عشر سنوات	٤,٢ مليون لكل مليمتر مكعب

وبعيدًا عن الاختلافات والفروق الأخرى المرتبطة بالجنس والسن، يختلف عدد خلايا الدم بصورة طبيعية عبر فترات اليوم المختلفة؛ عند تناول وجبة أو مشروب أو مزاولة نشاط معين. فيزيد عدد الخلايا في الدم عندما تشعر بشعور قوي أو عندما تقل نسبة الأوكسجين الموجودة في الجو أو عند أخذ حمام بارد أو عند تدليك البطن. وتحدث هذه الزيادة من خلال استدعاء الجسم للمخزون الاحتياطي الموجود في الطحال (ذلك العضو الموجود أسفل الضلوع السفلية، في الجانب الأيسر من الجسم). والهدف من ذلك هو زيادة كمية الهيموجلوبين من أجل زيادة كمية الأوكسجين المحمولة إلى الأنسجة.

ويعد انخفاض عدد خلايا الدم في الجسم مؤشرًا لوجود أنيميا. وربما يكون هناك خطأ في عملية التكوين أو فقد غير ضروري في الخلايا.

يوجد نوعان من الهيموجلوبين البشري: هيموجلوبين F وهيموجلوبين A. يشير هيموجلوبين F إلى الهيموجلوبين الجنيني

(Foetal) أو المرتبط بغير البالغين (Immature). أما هيموجلوبين A، فيشير إلى نسبة الهيموجلوبين في الأشخاص البالغين. وبالتالي، فإن النوع الموجود في الطفل ما قبل الولادة هو هيموجلوبين F، والموجود لدى طفل صغير السن هو مزيج من النوعين: هيموجلوبين A وهيموجلوبين F. أما الأشخاص البالغين، فتجد لديهم النوع الثاني تقريبًا – هيموجلوبين A. في فترة الحمل، يحتوي دم السيدة الحامل على ما يقرب من ٢٥ ٪ من هيموجلوبين F؛ لأنَّ هذه هي النسبة التي يحتاج إليها الطفل.

وكما سوف تتوقع، فإنَّ عدد خلايا الدم الحمراء يرتبط بصورة مباشرة بكمية الهيموجلوبين الموجودة في الدم. لذلك، توجد نفس الاختلافات والفروق المرتبطة بالجنس والسن هنا أيضًا والتي ذكرناها من قبل (انظر الجدول ١-٢).

الجدول (١-٢): تركيز الهيموجلوبين في الدم

المجموعات تبعًا للجنس والسن	عدد الجرامات لكل واحد مليمتر من الدم
الرجال	١٣,٦ - ١٨
السيدات	١١,٥ – ١٦,٤
طفل حديث الولادة	١٣,٦ – ١٩,٦
طفل بالغ من العمر ثلاثة أشهر	٩,٥ – ١٢,٥ (لا يوفر اللبن وحده كل هذه المكونات لتكوين الدم.)
طفل بالغ من العمر عام	١١ - ١٣ (في أية وجبة ممزوجة)
طفل بالغ من العمر عشر سنوات	١١,٥ – ١٤,٨
رجال متقدمون في السن	١٣,٢٦ (في المتوسط)
سيدات متقدمات في السن .	١٣,١١

يتضح من الجدول (١-٢) السابق الفترتين اللتين تشكل فيهما الأنيميا خطورةً أكبر - في مراحل العمر المبكرة جدًا والمتأخرة جدًا. بالنسبة للسيدات، توجد فترة مهمة أخرى - وهي فترة الحمل. يرجع الأساس في تلك الفترات الثلاثة المعرض فيها الإنسان للإصابة بالأنيميا إلى تغييرات فسيولوجية؛ فلا تكون الإصابة بالأنيميا نتيجة مرض فعلي وإنما تطور طبيعي في حياة الشخص. ومع ذلك، هناك أوقات يجب أن نعير فيها هذا الأمر اهتمامًا وعنايةً أكبر، عن طريق الاهتمام بالوجبات الغذائية - مثلاً - وتجنب المجهود الزائد الذي يشكل عبئًا كما ذكرنا على مصادر الهيموجلوبين في الجسم. يعلم معظم السيدات باحتياجهن الشديد إلى الحديد خلال فترة الحمل، ولكن لا يعلم الكثير - رجالاً كانوا أم نساءً - بأهمية هذا العنصر أيضًا عندما تتقدم بهم السن ويصلون إلى سن التقاعد.

خطورة نقص الهيموجلوبين في الدم

من المعروف أنه في فترة الحمل التي يمر فيها الجنين بمراحل نمو وتطور مختلفة ومتعاقبة، قد تحدث مشكلات تعوق هذه العملية إذا حُرم الطفل من الحصول على دم صحي من الأم. بل وسوف يؤثر ذلك أيضًا على حجم الجنين ووزنه. والأكثر من ذلك أن الأمر قد يكون له مردود سلبي على التطور العقلي والذهني للطفل على المدى البعيد. إنَّ الأم الحامل يشاركها الجنين في الدم الموجود في جسدها، ولا يبدأ الجنين في أن يكون له الدم الخاص به قبل ثلاثة شهور من حدوث الحمل. على أية حال، فجميع المواد الأساسية يتم تزويد الجنين بها عن طريق الأم. ولا بد أن تستمر هذه العناية حتى اللحظة الأخيرة

من الحمل لأن الأم لا تزال تعطي جنينها جميع الأغذية اللازمة عن طريق الحبل السري - والذي يمثل خط الحياة الذي يربط بين الجنين والأم عن طريق المشيمة. وبالنسبة للأم، فيجب أن تحصل هي أيضًا على دم صحي لكي تتكيف مع هذا الخلق الجديد الذي يتكون في أحشائها، ولكي تكون على استعداد إذا حدث نزيف مفاجئ في أثناء الولادة.

إذا كنت شخصًا يعاني من سعال أو مشكلات أخرى في الجيوب الأنفية أو الجهاز التنفسي، فسيكون احتمال تعرضك للأنيميا أكبر. ولكن، قد لا تدرك أن السبب في زيادة الخفقان بشدة عند صعودك سلم أو عدم قدرتك على مواصلة الحديث في أثناء صعودك لمكان مرتفع ناتجًا عن إصابتك بالأنيميا. تشكل الأنيميا خطرًا أيضًا على القلب حيث إن دقاته تزيد بشكل كبير لتزويد الأنسجة بالنسبة الكافية من الأوكسجين. وتزيد خطورة أية مشكلة تحدث في القلب، كالذبحة الصدرية - مثلاً، ويتفاقم أثرها بشدة إذا كنت تعاني من نقص في نسبة الهيموجلوبين في الدم. وبطبيعة الحال، فإن احتمال تعرض الإنسان لاضطرابات قلبية وصدرية وخلل في وظائف القلب والصدر يزداد مع تقدم السن. وهذا هو السبب في ضرورة الحفاظ على الدم في حالة صحية جيدة في العقدين الثالث والرابع من العمر.

ومن المهم أيضًا توفير كمية مناسبة من الأوكسجين، عبر جهاز نقل الهيموجلوبين، لضمان تأدية الجسم لوظائفه بصورة جيدة وبمرونة عالية - ولا سيَّما الجزء الأكثر أهميةً وحساسيةً وهو المخ. إن المخ في حاجة إلى توفير نسبة كبيرة له من الأوكسجين لضمان كفاءة عمليات التفكير والشعور والحفظ والذاكرة.

دراسة حالة

الجميع قال عنها إنها كانت قصة مأساوية. فقد كان جيرمي جيه يبلغ من العمر ٧١ عامًا فقط. وكان يحظى باحترام وحب الجميع. كان جيرمي جدًا لشاب يُدعى توم - حتى السنة ونصف الماضية. فقد تغيرت شخصية جيرمي من دماثة الخلق وأدب التعامل إلى صعوبة المزاج والعصبية الشديدة - التي كانت تنتهي في أحيان كثيرة بالدموع. وكان جيرمي لا يعود إلى صوابه إلا بعد حين وكانت الليالي تمر عليه أسوأ حالاً؛ فلم يكن يستسلم للراحة قط وكان يئن من التعب والألم غالبية الوقت.

اقتنع جيرمي أن عليه أن يغادر مسكنه، وشعرت ابنته جودي أنها لا تستطيع أن تتركه بعد اليوم بمفرده مع توم، الذي كان يحبه حبًا جمًا. وأصيب برعشة - كانت في البداية تحدث كل عدة شهور - ثم أصبحت تحدث بصفة دائمة دون انقطاع. بدأ الأمر برأسه ثم ذراعيه ثم جميع أطرافه. علاوةً على فقدانه الشهية للطعام وانخفاض وزنه.

وضع طبيب جيرمي احتمالين لتشخيص الحالة: شلل رعاش (والمعروف علميًا بمرض باركنسون - Parkinson's Disease) أو عته نتيجة تصلب في الشرايين. وعمومًا، لم تكن الحالة تبشر بخير على الإطلاق.

ولكي يتأكد الطبيب، فقد أجرى عددًا من الفحوص والاختبارات. وقد جاءت نتيجة الفحص الذي أجراه عن طريق رسم المخ الكهربائي (EEG)[1] مؤكدةً لمخاوفه حيث كشف الفحص عن وجود اضطراب غير طبيعي. وبعد ذلك، أدهشته أيضًا النتائج

(١) المعروف علميًا بمخطط كهربائية الدماغ.

التي جاءت في تحليل الدم الروتيني. حيث أوضح التحليل أن نسبة الهيموجلوبين في دم جيرمي كانت ٦,١ - أقل من نصف النسبة التي يجب أن يكون عليها. ولم يكن هناك أمل في تحسن الحالة ما لم يحصل على نسبة الأوكسجين الكافية.

تم التجهيز لعملية نقل دم حيث أُستخدمت ٣ باينت من الدم. وجاءت النتائج مبهرةً للجميع: فقد اختفت تلك الرعشات، وقلت حالات الهياج والثورة التي كان يقوم بها جيرمي، وأصبح قادرًا على التفكير بوضوح من جديد. وعندما أجري له رسم المخ للمرة الثانية، كانت النتائج طبيعية. ولم يعد يتعرض للإغماء.

وفي ضوء ما سبق، فقد تم تشخيص سبب الأنيميا التي أصيب بها جيرمي على أنه نزيف نتيجة البواسير. وعلى الرغم من أن الحالة لم تكن شديدة على ما يبدو، فقد كان لها تأثيرها القوي الذي تفاقم عبر سنوات عمره الطويلة.

وللأسف، فإن حالات الأنيميا الشديدة تشكل خطورةً من نوع خاص حيث لا يُنتبه إليها في كثير من الأحيان - مثل حالة جيرمي - لأنها تعمل أثرها في الجسم في صمتٍ بالغ دون أن يشعر بها المريض. فمَنْ منا كان سيخطر في ذهنه أن يربط بين الأنيميا كسبب وبين خلل أو اضطراب خطير في المخ أو القلب أو الصدر. ربما علينا الآن أن نفكر في الأمور من هذا المنطلق.

الفصل الثاني

الدم قوام الحياة
مكونات الدم ووظيفته

حقًا، يرتبط لون الدم في أذهان الكثيرين بالخطر الذي ينتج عنه، ولكننا لا نستطيع أن ننكر كونه دليلاً على تمتع الشخص بصحة جيدة - ونستطيع أن نلمس ذلك في خدود الطفل الوردية. إن الدم هو أساس الحياة وقوامها. وقديمًا، اعتقد الرومان أن الدم يحمل الفضيلة والشجاعة. وبالتالي، فقد كان يُطلق لقب المحارب الشجاع على القتيل؛ حيث كانت تُعقَد المباريات والمنافسات لاحتساء دمه إيمانًا منهم بأن ذلك سوف يورثهم شجاعة هذا المحارب وجسارته. ولا يزال يُعتقد أيضًا في أن الدم يحمل سمات الشخصية، من حيث الطيبة والشر وغيرهما. ولكن، كشف العلم اليوم عن حقائق وأسباب أخرى فأصبحت تلك السمات تعود في أصلها إلى الوالدين اللذّين يتم اكتساب صفاتهما عن طريق الجينات الوراثية.

مكونات الدم الأساسية

يتألف الدم من سائل بلون التبن يسمى البلازما (Plasma). تحتوي البلازما على ثلاثة عناصر مهمة: كرات الدم الحمراء (Red Blood Corpuscles) وكرات الدم البيضاء (White Corpuscles) وعدد لا يحصى من الأجسام الدقيقة المعروفة باسم الصفائح الدموية (Platelets).

خلايا الدم الحمراء

تعتبر خلايا الدم الحمراء المكون الأكثر أهميةً على الإطلاق، ولكن لم تكتشف هذه الحقيقة حتى عام ١٧٠٠ حينما أخضعها عالم ألماني يدعى جان شومردام (Jan Swammerdam) للفحص المجهري. وقد أطلق عليها اسم "الكرات الحمراء" - ولكن لم يلقَ كلامه أي صدى في الأجواء العلمية. ففي الواقع، خلايا الدم ليست عبارة عن كرات بالمعنى الفعلي للكلمة، ولكنها أجسامٌ غير منتظمة الشكل: فهي تشبه قرصًا جانبه الأوسط أقل سمكًا من حوافه. ويسمح هذا الشكل بمرور الخلايا في جميع الأشكال دون أن تتعرض للكسر نتيجة انكماشها في الأوعية الدموية متناهية الصغر - الشعيرات الدموية - لحمل الأوكسجين إلى الأنسجة. إذا كانت تلك الخلايا بحجم آخر أو أشكال أخرى، لم تكن لتتمكن من أداء وظيفتها على النحو اللائق - الأمر الذي يمكن أن يتسبب في إصابة الإنسان بالأنيميا.

في الطبيعي، تعيش خلية الدم الحمراء السليمة حتى ١١٠ يومًا، بزيادة أو نقصان ٣ أسابيع عن ذلك. ويعني هذا أنه من الضروري وجود نظام لتجديد تلك الخلايا لاستبدال الخلايا الميتة وإحلال خلايا جديدة. ويسري الشيء نفسه على الخلايا الأخرى.

دراسة حالة

عاد والدا فرنشيسكا من جنوب إيطاليا، بعد أن كانا قد استقرا في إنجلترا قبل ميلادها حيث كانت هناك فرص عمل أفضل بالنسبة لهما. لقد عاشت فرنشيسكا حياةً صحية حتى عامها الخامس والعشرين، كما حصلت على وظيفة مضيفة جوية. وبعد

بضعة أشهر، بدأت فرنشيسكا تلاحظ وجود دم في البول (غير مصحوب بأي ألم على الإطلاق)، ولكن شعورها بالتعب والإجهاد بدأ يتزايد كما أنها شعرت بصعوبة في التنفس وزادت معدلات إصابتها بحالات البرد وعدوى الأمراض الأخرى. وعلى الرغم من أنها كانت تتناول وجبةً غذائيةً جيدة، فقد بدت شاحبةً وضعيفة. واكتشفت في النهاية أنها مصابة بالأنيميا. كشفت عملية الفحص المجهري الذي تم إجراؤه لعينة من الدم أن عدد خلايا الدم الحمراء لديها قليل وأن شكل تلك الخلايا غريب (خلايا منجلية الشكل)، وهي حالة وراثية. وحقيقةً، تشيع الأنيميا منجلية الخلايا (Sickle Cell Anaemia) في أفريقيا والدول العربية وعدد قليل من دول جنوب أوروبا. وما يحدث هو أن تلك الخلايا منجلية الشكل تُحشر في الأوعية الدموية حيث تُدمر بعد ذلك عن طريق خلايا الدم البيضاء. والنتيجة هي حدوث نقص بالغ في خلايا الدم الحمراء وفي نسبة الهيموجلوبين؛ وذلك هو بالضبط مفهوم الأنيميا. وبالتالي، فقد كانت الأنيميا هي السبب الرئيسي في شعور فرنشيسكا بالتعب والإرهاق الشديدين.

كان عدد خلايا الدم الحمراء طبيعيًا عندما سافرت فرنشيسكا في رحلاتها الأولى كمضيفة جوية حيث لم تكن قد أصيبت بالأنيميا بعد. ومع ذلك، فقد كانت تحمل الصفة الوراثية للخلية المنجلية من والدها – الأمر الذي جعل خلايا الدم الحمراء لديها معرضةً للخطر عندما تعرضت لمستويات الأوكسجين المنخفضة الموجودة في الارتفاعات الشاهقة. وبالتالي، فقد كان رد الفعل هنا أن الخلايا اتخذت هذا الشكل المنجلي بناءً على استعدادها الوراثي لذلك. وكان من المتوقع أن يحدث تأثير مشابه لذلك إذا خضعت لتخدير في إحدى العمليات الجراحية. وبصرف النظر عن

تلك المواقف، فإن حامل الخلايا المنجلية لا تصادفه عادةً أية مشكلات وقد لا يكون على وعي بها من الأساس.

لا تستطيع فرنشيسكا تغيير صفاتها الوراثية، ولكنها استطاعت أن تغير وظيفتها، كما دخلت - في الوقت نفسه - في مرحلة علاج قصيرة لمعالجة الأنيميا المؤقتة التي أصيبت بها.

خلايا الدم البيضاء

توجد ستة أشكال من هذه الخلايا؛ وهي تعد المسئول الأول عن وقاية الجسم وقدرته المناعية. فتعمل هذه الخلايا على محاربة البكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات التي تتسرب إلى داخل الجسم عن طريق الفم والجهاز التنفسي والمسالك الهوائية والعينين وفتحة البول والفتحات التناسلية. ويتم نقل خلايا الدم البيضاء في الدم إلى أي موضع بالجسم فيه مشكلة. وتنتشر تلك الخلايا حتى ثمانية ساعات داخل الدم، ثم أربعة أو خمسة أيام في الأنسجة المصابة. ويموت معظم هذه الخلايا في أثناء معركتها مع الجراثيم وتتحول الأجزاء المتبقية منها إلى صديد. وبناءً على ذلك، فلا بدَّ من إنتاج أعداد كبيرة من خلايا الدم البيضاء في حالة وجود عدوى معينة كي يتم التعامل مع تلك العدوى ومواجهتها، وكذلك لا بد من الاستبدال المستمر للمخزون الطبيعي.

الصفائح الدموية

الصفائح الدموية عبارة عن أقراص دائرية أو بيضاوية يستمر وجودها لمدة تتراوح من أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع. إذا حدث أي تلف أو ضرر في الأوعية الدموية – كأن يحدث قطعٌ في الإصبع أو

ما هو أسوأ – تتحد بعض الصفائح الدموية معًا من أجل سد تلك الفجوة الحادثة نتيجة الإصابة. وعندما يحدث كسر بسيط في الوعاء الدموي، سيكون هذا كافيًا لأن يتوقف تدفق الدم؛ مما سيتسبب في تكوين جلطة. وتلعب الصفائح الدموية دورًا رياديًا في هذا الموضوع. فالتئام الجروح قد يستمر في أمان طالما لم يحدث المزيد من النزيف.

البلازما

ليست البلازما مجرد سائل تمر خلاله خلايا الدم الحمراء والبيضاء. فهي تحتوي على ٧ ٪ من البروتين ويتم تزويد الجسم بهذه النسبة حينما تكون هناك حاجة فورية إليها (يحتاج الجسم في العادة إلى ما يقرب من ٥٠ جرامًا من البروتين يوميًا). وفي حالات الصدمات – كالحال عقب التعرض لإصابة خطيرة أو حروق – قد يكون إجراء عملية نقل بلازما أمرًا منقذًا لحياة المريض، والمعروف أن إمكانية الاحتفاظ بالبلازما ونقلها تكون أيسر من الاحتفاظ بالدم الكامل ونقله. كما يوجد أيضًا بلازما صناعية جيدة وفعَّالة.

من وظائف البلازما الأخرى أنها تعمل على إنتاج أجسام مضادة في حالات إصابة وعدوى معينة. وتعد هذه بمثابة حالات الوقاية طويلة المدى، سواءٌ في أثناء المرض أو الوقاية والمناعة.

من أين تأتي مكونات الدم الصلبة؟

بما أن جميع خلايا الدم الحيوية والأساسية معرضةٌ للموت والفناء، كان لا بد دائمًا من استمرار عملية تصنيع تلك الخلايا من جديد للحفاظ على تلك المصادر الطبيعية. فهناك حاجة ملحة

إلى المزيد من خلايا الدم البيضاء في حالات الإصابة والعدوى، وكذلك إلى خلايا الدم الحمراء إذا أصيب الإنسان بالأنيميا نتيجة نزيف أو أي سبب آخر، مثل الانتقال إلى مكان ما مثل مدينة كيتو (عاصمة إكوادور)، والتي ترتفع كثيرًا عن سطح البحر حيث يقل حيز الهواء. في خلال الهجرات التي توافدت على جبال الأنديز بحثًا عن الذهب والثروة في القرن السادس عشر، أصيب جميع المنقبين الأوربيين بالضعف الشديد والمرض، في حين كان السكان الأصليون للمكان يملأهم النشاط والحيوية. كان الوافدون الجدد في حاجة إلى بعض الوقت حتى يتمكن دمهم من إنتاج خلايا الدم الحمراء التي تكفي للاستفادة من كم الأوكسجين المتاح.

وعلى غير ما هو متوقع، توجد مجموعة من الخلايا في الكليتين مسئولة عن مراقبة كمية الأوكسجين المتوفرة للأنسجة في مختلف أنحاء الجسم. تقوم تلك الخلايا بإنتاج هرمون - يعمل كوسيط كيميائي - لحفز عملية إنتاج المزيد من كرات الدم الحمراء. وقد يحدث خلل في هذه الوظيفة في حالة تعرض الكلى لأي ضرر أو تلف - السبب الذي يفسر الأنيميا الموجودة لدى الأشخاص المصابين بمرض كلوي مزمن. وتأتي مسئولية جهاز المناعة، إلى جانب تأكده من وجود خلايا حمراء كافية، في منع تكون الكثير من هذه الخلايا. حيث إن العدد الهائل المجاوز للحد من تلك الخلايا يؤدي إلى إحداث تزاحم شديد وخطير في الشرايين.

يتم تكوين خلايا الدم في الكبد والطحال والنخاع في الجنين قبل ولادته، ويستمر ذلك حتى الشهر الخامس من الحمل. وبعد ذلك، يبدأ كل من الكبد والطحال في إيقاف الكمية التي يقومان

بإنتاجها ليبدأ نخاع العظم (Bone Marrow) – المعروف أيضًا بمخ العظام - في استكمال هذه الوظيفة بالكامل. ويتم تكوين جميع العظام المسئولة عن تلك العملية عند الميلاد، وببلوغ سن العشرين، تتولى أطراف العظام الطويلة والضلوع والفقرات وعظام القفص الصدري مسئولية القيام بذلك. وفي حالة الطوارئ، على الرغم من ذلك، يشترك النخاع الموجود على امتداد دعامة عظام الساق والذراع في هذه العملية بصورة مؤقتة. ويقل نشاط النخاع في كبار السن حيث نادرًا ما يغطي احتياجاتهم من الدم الجديد. وقد تؤدي حالة الجوع الشديد، كالحال – مثلاً – عند فقدان الشهية للطعام، إلى الإبطاء من معدل تجديد الدم.

ما هي المواد الأولية التي يتكون منها الدم؟

تعد العناصر التالية هي المكونات الرئيسية للدم، والتي في حالة وجود نقص في أي منها لا تستطيع مصانع الدم توفير الكمية اللازمة:

- الحديد
- البروتين
- فيتامين (ج)
- فيتامين (ب ١٢)
- حمض الفوليك
- عامل جوهري [1]
- فيتامين (ب ٦)

- فيتامين (هـ)
- هرمون الغدة الدرقية
- هرمون الذكورة (تشتمل أجسام جميع البشر على نسب منه)
- مسارات الكوبلت والمنجنيز

الحديد

يعد الحديد العنصر الأكثر أهميةً على الإطلاق ضمن المواد الأولية المكوِّنة للدم؛ كما أنه العنصر الأكثر عرضةً للنقصان أو الفقد. وهناك أعداد هائلة بالفعل من سكان العالم يعانون من نقص في الحديد - كالهند وتايلاند وكمبوديا والشرق الأوسط وشرق أفريقيا. وفي الدول الغربية، يتناول النباتيون الأرز والخضراوات كوجبات رئيسية، أو حتى كبار السن الذين يتناولون الشاي والكعك المحلّى، كل هؤلاء يتناولون وجبات غذائية تفتقر إلى وجود النسبة الملائمة من الحديد. تحتوي الوجبات المشتملة على الكثير من الخبز والحبوب أيضًا على حمض الفيتيك (Phytic Acid). ويعمل هذا الحمض على منع امتصاص الجسم للحديد حتى في حالة توفره بالفعل. وبالتالي، فالمشكلة هنا أن الوجبات الغذائية المعتمدة بشكل كلي على الخبز أو الحبوب، والتي ينظر إليها الكثير على أنها الوجبات الأكثر أمانًا من الناحية الصحية، تشكل خطرًا كبيرًا في هذا الصدد على عكس الدقيق الأبيض المطحون جيدًا. وبالمثل، فإن سكر القصب (السكروز) الذي لا يُقبل عليه الأشخاص الذين يبغون نظامًا غذائيًا صحيًا يعد عنصرًا ممتازًا وفعالاً في حفز امتصاص الجسم للحديد. وبالتالي، فعلى الرغم من إمكانية الحصول على أقراص

الحديد لتعويض أي فقد فيه، لن يستفيد الجسم منها فعليًا إلا إذا اشتملت وجبتك الغذائية على لحوم أيضًا.

توجد النسبة الأكبر من الحديد في الجسم في الشق الأول من الهيموجلوبين (الهيم) والمتمثل في خلايا الدم الحمراء – حيث تبلغ تلك النسبة ٢,٥ جرام من إجمالي ٤ جرام هي نسبة الحديد في الجسم. إذا امتص الجسم نسبةً من الحديد أكبر من النسبة اللازمة، فإن الجسم يتخلص منها بكل بساطة عن طريق البول. وحيث إنه يتم تجديد الهيموجلوبين عند استبدال خلايا الدم الحمراء، فإن الجسم لا يحتاج إلا إلى كمية صغيرة من الحديد – ولتكن ١ جرام يوميًا – ليظل محتفظًا بتوازنه. وإضافةً إلى ذلك، يوجد مخزون صغير في شكل بروتين يعرف باسم الفريتين، والذي يوجد في كل من الكبد والنخاع. كما أن جزءًا من هذا المخزون يوجد أيضًا في البلازما، ولكنه يعاد إنتاجه في فترة الحمل - اللهم إلا إذا تم تناول كمية إضافية.

وأخيرًا، فيما يتعلق بأنواع الغذاء المشتملة على الحديد، فنجده في الكبدة واللحوم الحمراء والشيكولاتة والسردين والبيض. أما في الخضراوات، فيوجد الحديد بكميات هائلة في السبانخ.

البروتين

يعد البروتين من الأطعمة الرئيسية حيث يشكل عنصرًا ومكونًا أساسيًا في تجديد الدم. وكما ذكرنا من قبل، فإن الشق الثاني من الهيموجلوبين والمتمثل في "الجلوبين" عبارة عن بروتين، علاوةً على أن خلايا الدم البيضاء والبلازما تشتملان أيضًا على بروتين.

يتم الحصول على البروتين من اللحوم والأسماك والبيض والدواجن والجبن واللبن والحبوب والمكسرات. وبشكل أكثر تحديدًا، فإن مصادر البروتين الحيواني عبارة عن اللبن الذي يحتوي على جميع المكونات الحيوية اللازمة لإنتاج البروتين البشري، والذي لا توفره الأغذية النباتية. ويشكل هذا الأمر أهميةً بالغة بالنسبة للأطفال حيث إنه لا يكفي لنموهم الاعتماد على البروتين النباتي وحده. وقد اكتشفت الكثير من الأمهات، اللاتي كن يعتمدن على الوجبات الغذائية الخالية من المنتجات الحيوانية أو منتجات الألبان والمشتملة على كميات وفيرة من الثوم والخضراوات كغذاء صحي لأطفالهن، أن أطفالهن لا ينمون نموًا طبيعيًا. ولا يمكنك بناء الطفل دون وجود وفرة من البروتين، كما أنه لا غنى عنه في بناء وتكوين الدم في أية مرحلة عمرية. وفي الواقع، من الضروري توفير كمية كافية من الهيموجلوبين استمرارًا لحياة الإنسان، والتي تأتي في مقدمة الأولويات الخاصة باحتياجات الجسم الأخرى عندما يكون هناك قصور في البروتين.

فيتامين ج (حمض الأسكوربيك)

يتوفر هذا الفيتامين بكثرة في فصل الصيف – حيث نجده في السلاطات والخضراوات الخضراء الطازجة والفواكه الطازجة، كما أن النسبة الأكبر منه موجودةً في فاكهة الموالح والتوت.

بالإضافة إلى دوره في التحسين من قدرة الجسم على امتصاص الحديد، يوجد فيتامين ج أيضًا في كل من خلايا الدم الحمراء والبلازما. ويؤدي أي نقص فيه إلى تدمير خلايا الدم الحمراء في مرحلة مبكرة وحدوث تسرب في الأوعية الدموية

الصغيرة (فالسمة المميزة لمرض الإسقربوط هو حدوث نزيف في اللثة).

فيتامين ب ١٢ (الكوبالامين)

يعد هذا الفيتامين ضروريًا في نضج أية خلية من خلايا الدم، ولا سيما تلك الخلايا الموجودة في أنسجة نخاع العظام المكونة للدم. ومن بين الأسباب المتعلقة بذلك أنه يُستخدم في تصنيع حامض DNA (الحامض النووي الريبي منقوص الأوكسجين) – وهو الحامض المسئول عن التحكم في كل تفصيلة من تفاصيل النمو والتطور الشخصي. في حالة خلايا الدم الحمراء، يمكن لفيتامين (ب ١٢) العمل مع العامل الجوهري، والذي هو عبارة عن مادة يتم تصنيعها في المعدة – كما سبق وذكرنا – لنقل فيتامين (ب ١٢) عبر الأغشية إلى الدم.

يعد فيتامين (ب ١٢) من الفيتامينات المميزة حيث لا يوجد في أي مصدر نباتي. ويشكل هذا خطورةً على الأشخاص النباتيين حيث يعرضهم للإصابة بالأنيميا الخبيثة وأيضًا اضطرابات الأعصاب وشكل من الجنون. لذلك، فضروري جدًا مناقشة الوجبة الغذائية التي يتم تناولها مع خبير تغذية. وبالمثل، يتعرض الأطفال الذين لا يحصلون على النسبة الضرورية من هذا الفيتامين لنمو غير طبيعي. ولحسن الحظ، يقوم الكبد بتخزين كمية من فيتامين (ب ١٢) تكفي لمدة عامين. لذلك، فإن الجسم يستطيع الاعتماد على وجبة فقيرة في هذا الفيتامين ولمدة طويلة دون ظهور أي أعراض. وفي العديد من حالات النقص، على الرغم من وجود كمية كافية من الفيتامين في غذاء الشخص، فإنه لا يمكنه امتصاصه لسبب أو لآخر.

وفيما يتعلق بالمصادر الغذائية الغنية بفيتامين (ب ١٢)، فتتمثل في اللحوم والأسماك والدواجن والبيض والجبن. ويعد اللبن المصدر الرئيسي الذي يوفر بعض الحماية للأشخاص النباتيين.

حمض الفوليك

في الوقت الذي يحتوي فيه الجسم على كمية كافية من حمض الفوليك (Folic Acid)، فإنه يحتاج إلى كميات إضافية منه في أثناء فترة الحمل. فقد تتعرض السيدات الحوامل للإصابة بالأنيميا، خصوصًا لو لم يتناولن كميةً كبيرة من الخبز الأبيض والأرز الأبيض وغيرهما من الأغذية الأخرى المعالجة والمنقحة. ومن مصادره الطبيعية الكبدة والسبانخ والبروكلي الطازج وكرنب بروكسل (نوع من الكرنب الملفوف) والأسماك البيضاء والحبوب الصحيحة غير المطحونة - كما يوجد بشكل أكبر أيضًا في المحار. ويعد حمض الفوليك من المواد الرئيسية اللازمة لتكوين خلايا الدم الحمراء.

العامل الجوهري

يتم تصنيع هذه المادة من خلال خلايا خاصة في جدار المعدة، ويعد هذا العامل ضروريًا في امتصاص فيتامين (ب ١٢)، الذي يساعد خلايا الدم الحمراء على النمو والنضج وتأدية وظيفتها. ويؤدي أي مرض مزمن في المعدة إلى التأثير سلبًا على عملية تصنيع هذا العامل الجوهري وتكون النتيجة عادةً هي إصابة الجسم بالأنيميا.

فيتامين (ب ٦)

يفيد هذا الفيتامين أيضًا في تصنيع الهيموجلوبين في الجسم. ونادرًا ما يتعرض الجسم لنقص في هذا الفيتامين حيث إنه موجود في جميع أنواع الطعام - اللحوم والخضراوات والخبز وغيره من الأغذية الأخرى المصنّعة من الحبوب.

هرمون الغدة الدرقية

يعمل هرمون الغدة الدرقية[٢] على حفز تصنيع جميع البروتينات في الجسم، بما في ذلك الهيموجلوبين. وفي حالة النقص الشديد لهذا الهرمون، كالحال في قصور الغدة الدرقية، يصاب الجسم بحالة أنيميا شديدة حيث يتباطأ تبعًا لذلك معدل تصنيع الهيموجلوبين إلى قدر محدود للغاية. وبالمثل، تؤدي النسب الشديدة من هرمون الغدة الدرقية في الجسم إلى حدوث أنيميا أيضًا حيث يعمل على حفز عملية الأيض (الاستقلاب) مع كسر البروتينات بمجرد تصنيعها.

النحاس والكوبلت والمنجنيز

كل ما يحتاجه الجسم هو مجرد كميات قليلة من تلك العناصر، وهي عناصر موجودة في كل مكان. لذلك، فلا يحدث إلا في ظروف استثنائية فقط أن يعاني الشخص من نقص في أي عنصر من تلك العناصر.

في الواقع، إنَّ عملية تصنيع الدم ومكونه الأساسي، المتمثل في الهيموجلوبين، عمليةٌ أصعب بكثير مما يمكن تصوره. ولا بدَّ

---

(٢) يتألف هرمون الغدة الدرقية (Thyroid Hormone) بصورة شائعة من التيروكسين أو ثلاثي يود التريونين أو الاثنان معًا. وهو المركب الفعّال استقلابيًا ويتشكل في الغدة الدرقية ويختزن فيها. تعمل الغدة الدرقية على تنظيم معدل الاستقلاب.

من أن تستمر تلك العملية حتى لا يفاجأ الجسم بين الحين والآخر بوجود خلل في وظيفة ما من وظائفه الحيوية.

هل يمكن تصنيع الهيموجلوبين من خلال النباتات؟

في عام ١٩٩٧، اكتشف عددٌ من العلماء والباحثين الفرنسيين طريقةً لتضمين جينات مسئولة عن تصنيع الهيموجلوبين في نبات التبغ. وقد نجد بديلاً لتحسين السمعة السيئة التي اكتسبها هذا العشب حتى الآن، وذلك بأن يصبح مصدرًا زهيد الثمن للهيموجلوبين الضروري للحياة، فنمد به الأشخاص المصابين بفيروس الإيدز أو فيروسات أخرى ضارة. وبالوصول إلى هذا الاكتشاف، يحق للمزارعين الذين تعتمد حياتهم على زراعة نبات التبغ أن يتنفسوا الصعداء. فعلى الرغم من تضاؤل نسبة المدخنين يومًا بعد يوم، سيظل هناك سوق لتصريف محصولهم من التبغ والاستفادة منه.

الفصل الثالث

أعراض ومؤشرات الإصابة بالأنيميا

يوجد جهاز تحذير مبكر من السهل جدًا أن يغفل عنه الكثيرون. كما أن الأعراض والعلامات الكثيرة التي تشير إلى كون الشخص يعاني من الأنيميا قد تأتي مضللةً أحيانًا. فربما ينصرف ذهن الشخص إلى سبب آخر – كفقدان القدرة على الشعور أو التركيز أو الإصابة بنوبات من الصداع. ومن الأسباب الأخرى المرتبطة بعدم القدرة على الجزم بإصابة الشخص بالأنيميا أنه على الرغم من وجود أنواع مختلفة من الأنيميا التي يكون لكل منها سبب محدد، فإنَّ السبب الذي تلاحظه في غالبية تلك الأنواع يكون واحدًا عادةً. فالسبب الجوهري في الأنيميا هو نقص الهيموجلوبين في الدم، ولا تختلف التبعات التي تترتب على ذلك في معظم الأحيان.

دراسة حالة

كان هناك سيدة تدعى أنجيلا تبلغ من العمر ٤١ عامًا. تسلمت تلك السيدة وظيفةً جديدة كممرضة في إحدى دور الرعاية الصحية. كانت أنجيلا حريصةً منذ البداية على أن تلتزم بمهام عملها وتقوم بها على خير وجه. وبالفعل، هذا ما استطاعت أن تثبته حتى الآن. ولكنها شعرت بعد فترة بحالة من الإرهاق البدني والذهني الشديد. وفسرت ذلك في البداية كنتيجة طبيعية للضغوط التي كانت تعانيها. ولكن حالتها الصحية استمرت في التدهور حتى أنها أخطأت في اسم مريضة كانت تسجل بياناتها.

لم تكن تلك هي المرة الأولى التي تصاب فيها أنجيلا بحالة من فقدان التركيز أو عدم القدرة على تذكر بعض التفاصيل. واعتقدت أنها في حاجة إلى الحصول على قسط كافٍ من الراحة والاستسلام لنوم عميق حتى تستعيد نشاطها من جديد. ولكن، حتى هذا الشيء لم تستطع أن تقوم به أنجيلا. لقد زال قلقها بشأن الوظيفة، ولكن يبدو أنها لم تجد سبيلها بعد إلى الراحة سواءٌ في الليل أو النهار - اللهم إلا بعض الساعات القليلة التي تغفو عيناها فيها فتروح في نوم مضطرب غير متواصل. وامتدت تلك الحالة إلى البيت أيضًا؛ فلم تعد أنجيلا تستطيع أن تبدي أي اهتمام فعلي بابنتها لوسي البالغة من العمر الآن أحد عشر عامًا، ولا أن تتحاور معها في تفاصيل يومها الدراسي. وحتى مع زوجها جون - الذي كان يعد خير مثال للزوج المتعاون - لم تستطع أنجيلا أن تبادله هذا التقدير وتلك الرعاية. فلم تعد تعبأ بالصعوبات التي يواجهها في عمله كما لم يعد لديها أي حماس له كزوج.

لم تكن نوبات الصداع غريبة، كالصداع النصفي، ولكنه بدأ يأخذ في الشدة والحدة بصورة متواصلة، لا سيما في مقدمة الرأس. ومع أنه لم يكن هناك شيء محدد يشغل بال أنجيلا، فقد كانت تصاب بخفقان شديد وزيادة في ضربات القلب. لقد كان الأمر يبدو شبيهًا بالأعراض التي تصاحب أزمة مرضية، ولكن لم يكن هناك شيء محدد تشكو منه أنجيلا. فكل ما تشعر به حاليًا هو صعوبة في التنفس - حينما كانت تجري للحاق بالأوتوبيس أو عندما كانت تتحدث في أثناء صعودها السُلّم - فسرت ذلك بأنه نتيجة حالتها الصحية المضطربة في الفترة الأخيرة؛ فقد مرت الكثير من

السنوات لم تمارس خلالها التمارين الرياضية أو السباحة التي اعتادت عليها منذ صغرها.

وتساءلت أنجيلا عما إذا كانت قد أصبحت عصبية في الفترة الأخيرة. لم يكن هناك ما يدل على وجود خلل من الناحية الجسمانية – اللهم إلا هذا التهيج البسيط الذي كانت تشعر به في أظافرها.

لم يكن هناك ما يحمل المرء على أن يفكر في أن أنجيلا في سبيلها إلى الإصابة بالأنيميا – فوجهها لم يكن شاحبًا لدرجة ملحوظة لجميع المحيطين بها – ولكنه تحليل الدم الذي كشف عن حقيقة الأمر. كانت أنجيلا تعاني من أنيميا فقر الحديد. وكممرضة، كانت أنجيلا تتناول وجبة غذائية متوازنة، ولكن السبب الرئيسي كان موجودًا على مدار سنوات عمرها. فكانت تعاني من نزول دم كثير في أثناء الدورة الشهرية، ولكنها لم تر في ذلك عرضًا مرضيًا حيث إنها كانت تستخدم اللولب كوسيلة لمنع الحمل (IUD). وفي الحقيقة، فإنه مع وجود الأنيميا يتفاقم أي نزيف إلى الأسوأ مما أدخلها في كثير من المشكلات. لجأت أنجيلا إلى تناول الأقراص المعالجة. وفي غضون أسابيع، وصلت نسبة الهيموجلوبين في الدم إلى المستوى الطبيعي، كما أن اعتمادها على الحبوب المانعة للحمل بعد إزالة اللولب قد أسهم في تقصير مدة الدورة الشهرية وجعلها أخف.

دراسة حالة

كان هناك شخص يدعى جيوفري، وكان مفرط الوزن. كان جيوفري يعمل كخبير معاينة حيث يتنقل هنا وهناك بين مواقع البناء المختلفة. وكان معظم غذائه عبارة عن سجق وهريسة

وسمك وشرائح من بطاطس الشيبسي والحبوب المحمصة أو أحيانًا أكلات الجبن السريعة. وكان يختتم طعامه بتناول فنجان من الشاي أو القهوة. وكثيرًا ما كان يصاب بعسر هضم، فيتناول جرعات كثيرة من الأدوية المضادة للحموضة. والعجيب أنه كان يتناول تلك الأدوية حتى في الأوقات التي لم يكن يشعر فيها بآلام في المعدة.

ولم ينتبه جيوفري إلى شيء حتى تلك اللحظة التي هاجمه فيها ألمٌ شديد في الصدر في أثناء صعوده سُلَّم محطة الكهرباء الجديدة. اعتقد جيوفري وقتها أن الأمر يرجع إلى عدوه القديم اللدود – عسر الهضم، فقام بتناول ضعف الجرعة التي كان يأخذها من الأدوية المضادة للحموضة. ومع ذلك، فقد ازدادت نوبات الألم، وخاصةً عندما كان يهم بالقيام بمجهود عضلي كبير.

تذكر جيوفري أن الطبيب أخبره حينما كان في سن الخمسين بأنه معرضٌ للإصابة بقصور في الشريان التاجي. ولذلك، فقد شجعته زوجته التي كانت تشك في الأمر نفسه على ضرورة استشارة طبيب بسرعة. وقد أوضح رسم القلب (ECG) (أو ما يُعرف علميًا بمخطط القلب الكهربائي) الذي أجراه أن قلبه في صحة جيدة، في حين أوضح تحليل الدم أنه مصاب بالأنيميا.

ربما يكون السبب هنا هو سوء اختياره للأطعمة التي يتناولها، ولكن تم استبعاد هذا السبب في تحليل النظام الغذائي. الحقيقة أن ما حدث هو أن الأدوية المضادة للحموضة التي تناولها جيوفري في السنوات القليلة الماضية كانت قد تسببت في تعادل الحامض الطبيعي في المعدة. وبالتالي، فلم يكن جسمه قادرًا على تصنيع العامل الجوهري اللازم لتصنيع

الهيموجلوبين الذي تضاءلت كميته تدريجيًا فجعلته فريسةً سهلة للإصابة بالأنيميا. وفي الواقع، فقد كان جيوفري مصابًا بنوع من الأنيميا الشديدة.

وتماثل جيوفري بالفعل للشفاء عندما قام بتعديل عاداته الغذائية وتوقف عن تناول الأدوية المضادة للحموضة كما تناول النسب اللازمة من فيتامين (ب ١٢) عن طريق الحقن.

وانطلاقا من دراستي الحالة اللتين استعرضناهما فيما سبق، يتضح لنا أن أعراض الأنيميا غالبًا ما تكون غير متوقعة وعامة. لذلك، فوجود عرض واحد منها قد لا يعني شيئًا على الإطلاق يسترعي الانتباه إليه. ومع ذلك، فلو كان الشخص يعاني من الكثير من الأعراض المحتملة، فيجب أن يفكر في احتمال إصابته بالأنيميا ويبادر باستشارة طبيب في الحال للتأكد مما إذا كان لا بد من إجراء تحليل دم أم لا. وإجمالاً، يمكن أن نخص بعض الأعراض بالذكر مثل الوخز الذي يشعر الشخص به في الأصابع أو فقدان الشهية، علاوةً على الأعراض الأخرى التي يمكن أن يلاحظها المريض بنفسه أو الطبيب أو يلاحظها الأشخاص المحيطون بالمريض.

مرحلة ما قبل الإصابة الفعلية بالأنيميا

لا تظهر الأنيميا فجأةً عند التعرض لحادث طارئ أو فقدان قدر كبير من الدم (انظر الفصل الخامس). فعادةً ما تكون هناك مرحلة انتقالية تظهر فيها الأعراض. فالأنيميا مشكلةٌ تمر مراحل تطورها ببطءٍ شديد، ونستطيع أن نذكر ثلاثة أعراض مبكرة يمكن أن تنبهنا إلى حقيقة الموقف:

- فقدان القدرة على مزاولة النشاط – فقد يجد الشخص نفسه غير قادر على ممارسة اللُّعبة الرياضية التي يحبها أو المشي مثل الآخرين، أو قد يصاب بألم عند مزاولته لنشاط معين.
- تضاؤل القدرة على المشي – ليس النوع الجسماني فقط – فيشعر الشخص أنه لا يستطيع القيام بمهامه كما كان في الماضي.
- عدم القدرة على التركيز التام إلى حين الانتهاء من المهمة التي يقوم الشخص بها حاليًا أو إلى حين الانتهاء من فصل يقرأه أو الشعور بحالة عامة من عدم الكفاءة.

بالطبع، قد يضاف إلى ذلك أيضًا أنواعٌ من العدوى الفيروسية أو الصعوبة في النوم. ولكن، في أية حالة من هاتين الحالتين لا تكون هناك صعوبات كبيرة بالمعنى الفعلي. ولكنَّ الأمر يختلف في الأعراض السابقة للإصابة بالأنيميا – حيث توجد بعض الأعراض الأخرى التي تتطور إلى عاداتٍ وأمور طبيعية.

الأعراض المصاحبة للإصابة بالأنيميا

توجد بعض الأعراض التي يجب الانتباه جيدًا إليها:

- نقص الطاقة، الذي يمكن أن يتطور تبعًا للمرحلة العمرية للمريض، فيتسبب في إصابته بجلطة أو أزمة.
- الإجهاد غير معروف السبب في أكثر من مناسبة. يعود السبب في هذا العَرض إلى عدم حصول الجسم على

الكمية الكافية من الأوكسجين لتحريك العضلات وتأدية المخ لوظائفه – حتى في حالات الراحة.

- صعوبة التنفس عند الصعود إلى مناطق مرتفعة أو صعود السُلَّم أو محاولة اللِّحاق بأوتوبيس، مقارنةً بما كان الشخص يستطيع فعله في أوقاتٍ سابقة. وتفسير هذا العَرض أنَّ المريض يكون في حاجة إلى التنفس بسرعة أكبر من أجل توفير الأوكسجين اللازم للأنسجة نظرًا لقلة الهيموجلوبين المسئولة عن نقله في الجسم.
- الخفقان الشديد الذي يحدث عندما يشعر الشخص بزيادة وحدة في ضربات القلب. ويتلخص تفسير هذا العَرض في أنه نظرًا لقلة كفاءة الدم المصاب بالأنيميا، فإنَّ القلب يلجأ إلى ضخ الدم بسرعة في الدورة الدموية.
- طنين في الأذن والرأس، والذي يحدث نتيجة حدة ضربات القلب التي تتزايد بقوة.
- آلام في الصدر عند مزاولة أي نشاط – كأحد أشكال الذبحة - حيث تصاب عضلة القلب بألم شأنها شأن عضلات الساق وما يصيبها من ألم في حالة الجري بصعوبة. وما يحدث هو أن العضلات في كلتا الحالتين ترسل إشارات عن طريق هذا الألم نتيجةً لعدم وجود كمية كافية من الأوكسجين.
- الدُّوار والإغماء، اللَّذان يحدثان نتيجة الضغط الممارس على المخ نظرًا لوجود كمية قليلة جدًا من الأوكسجين.

- نوبات الصداع، التي تأتي أيضًا نتيجة نقص الأوكسجين، والتي يتماثل تأثيرها مع التأثير الذي يشعر به الشخص حال وجوده في مكان مرتفع الحرارة أو خالٍ من الهواء.
- طنين الأذن – نوعٌ من الخلل الذي يصيب الأعصاب والدورة الدموية اللذين يؤديان معًا إلى إنتاج هذا التأثير.
- وخز في اليدين والأصابع، الذي يعد نتيجة أخرى لنقص الأوكسجين في الأعصاب.
- عدم وضوح الرؤية – قتامة بسيطة يصعب معها رؤية الأشياء المحيطة، كالحال عند الخروج فجأة في الشمس. ويعد هذا تأثيرًا آخر من التأثيرات التي تمارسها الأنيميا على الأعصاب. وفي هذه الحالة، فالمقصود بالأعصاب تحديدًا العصب البصري المسئول عن الرؤية.
- النوم المتقطع حيث إنَّ المريض المصاب بالأنيميا لا يستطيع أن يهنأ بنوم عميق نتيجة للشعور العام بعدم الراحة الذي يصيبه.
- ضعف القدرة على التركيز – أحد تأثيرات الأنيميا الضارة على المخ
- المزاج السيئ وفتور الهمة، حيث إن مريض الأنيميا لا يستطيع أن يشعر بالاهتمام أو الحماس تجاه أي شيء. ويساء فهم وتشخيص هذه الحالة أحيانًا، فيتم تشخيصها على أنها نوعٌ من اكتئاب ما بعد الولادة – خاصةً إذا كانت تلك الحالة قد ظهرت عقب ولادة طفل، ولكنه في هذه الحالة يرجع إلى فقدان دم في أثناء عملية الولادة وبعدها.

- قرحة أو ألم اللّسان
- صعوبة البلع – نادرًا ما يحدث هذا العَرض حيث لا يظهر إلا في حالات الأنيميا الناتجة عن نقص الحديد.

في بعض الأحيان، يعود الفضل إلى مؤشرات الإصابة بالأنيميا في إثارة انتباهك إلى أن الأمور ليست على ما يرام، أو ربما تكون تلك المؤشرات هي ما يبحث عنه الشخص المريض أو الطبيب نفسه نتيجةً لأعراض ظهرت بالفعل أثارت تلك الشكوك.

دلائل الإصابة بالأنيميا

فيما يلي أهم الدلائل والمؤشرات التي يتم البحث عنها حال الإصابة بالأنيميا:

- اصفرار الجلد - حتى إذا كان هذا الاصفرار والشحوب لا يظهر في الوجه، كما هو الحال في المرضى ذوي البشرة السمراء، يمكن أن يلاحظه الطبيب في راحة اليد أو في لون الأظافر في أصابع اليد. في بعض أنواع الأنيميا، يكون هذا الشحوب مصحوبًا باصفرار.
- شحوب الأغشية المخاطية – يُقصَد بالأغشية المخاطية تلك المناطق من الجلد الرطب داخل الشفاه أو الرموش. (لذلك، قد يلجأ الطبيب إلى قلب الشفاه أو الرمش للداخل حتى يتمكن من فحصها.)
- النبض السريع – الطبيعي أن نبض الإنسان يصل إلى ٨٠ نبضة في الدقيقة أو أقل. وتزداد سرعة النبض عن معدلها الطبيعي في الحالات التي يحتاج فيها القلب إلى ضخ الدم بسرعة أكبر خلال الجسم.

- تضخم عضلة القلب
- لغط القلب – تعد هذه العلامة والعلامات السابقة من دلائل الإصابة بالأنيميا التي يستطيع أن يكتشفها الطبيب.
- تورم الكاحل (مفصل الرسغ) – الذي يعد دليلاً على أن القلب يضطر إلى بذل مجهود أكبر عن ذي قبل.
- تغيرات في الأظافر، مثل التقصف والهشاشة والتشقق والشكل المسطح. وتعتبر هذه من دلائل نقص الحديد، الذي يكون مصاحبًا، في بعض الأحيان، لحالات الأنيميا الناتجة عن نقص الحديد تحديدًا دون الأنواع الأخرى.
- تشققات وقرحات في جوانب الفم، التي تظهر عادةً نتيجة نقص الحديد.

الأعراض الطارئة

إذا تعرض الإنسان لفقدان كمية كبيرة من الدم فجأة، كأن يتعرض لحادث مفاجئ عبر الطريق أو في عمليات الإجهاض، فإنه يكون عرضةً للآتي:

- تزداد ضربات القلب بشدة مما يحول دون انخفاض ضغط الدم.
- يصير جلده شاحبًا وباردًا ولزجًا.
- يحتاج الشخص إلى أن يرقد على الأرض في حالة استرخاء وإلا يصاب بالإغماء.

من الممكن أن يفقد الشخص البالغ المتمتع بصحة جيدة ٠,٥١ (أي حوالي ١ باينت) من الدم في أي وقت دون حدوث أي أثر جانبي. وتعد هذه هي الكمية المسموح بفقدها في حالة نزيف الدم. وإذا حدث فقد كمية أكبر بصورة مفاجئة، فقد يتعرض الإنسان لصدمة. ويعتبر هذا من المواقف الطارئة، التي تتطلب تدخلاً فوريًا من مختص - سواءٌ أكان طبيبًا أم رجل إسعاف. وسوف يساعد نقل الدم أو البلازما أو بديل البلازما في إنقاذ حياة الشخص في هذه الحالة. إذا لم يتم هذا الإجراء بشكل فوري، سوف يبذل الجسم قصارى جهده من أجل تصنيع الكمية الكافية من البلازما لتعويض الدم الذي تم فقده في خلال الأربع والعشرين إلى الست وثلاثين ساعة المقبلة. وسوف يحتاج الجسم إلى أسابيع كي يتماثل للشفاء من الأنيميا الناتجة عن ذلك والتي نشأت عن فقدان خلايا الدم الحمراء. ويساعد نقل الدم في حدوث الشفاء بسرعة. ومع ذلك، إذا كانت هناك مشكلات في مصادر الحديد أو كان الشخص يشكو من مرض آخر غير معروف، فقد تظل الأنيميا المزمنة حتى بعد انتهاء هذا الموقف الطارئ شديد الصعوبة.

نزيف الدم المزمن

إذا كان المريض يعاني من البواسير - على سبيل المثال - أو دورة شهرية كثيفة، أو أية مشكلات أخرى فيما يتعلق بأمراض النساء أو قرحة المعدة المزمنة، فسوف يعوض النخاع ذلك من خلال زيادة إنتاج خلايا الدم الحمراء. ويؤدي هذا الإنتاج الزائد إلى إنهاك مصادر المواد الأولية التي يستفيد منها الجسم في تصنيع الدم، وخصوصًا الحديد، مما يترتب عليه الإصابة بأنيميا نقص الحديد.

الفحوص اللازمة حال الشك في الإصابة بمرض الأنيميا

قد يلجأ الطبيب المعالِج إلى إجراء أي فحص من الفحوص التالية إذا ظهرت على المريض أعراض أو دلائل الإصابة بالأنيميا؛ وتتمثل تلك الفحوص فيما يلي:

الفحص التحضيري

- تحليل دم يتضمن قياس تركيز الهيموجلوبين والكسر الحجمي لكرات الدم الحمراء (PCV؛ المساحة التي تشغلها الخلايا الحمراء في الدم) وهيموجلوبين خلايا الدم الحمراء الوسطي (MCH؛ متوسط الهيموجلوبين الموجود في كل خلية من خلايا الدم الحمراء)
- اختبار مسحة من الدم – يعد تحضيراً لفحص مجهري معد بواسطة نشر نقطة من الدم على شريحة مع استخدام حافة شريحة أخرى لإحداث غشاء منتظم. ويُختبر في هذا التحليل حجم وشكل ولون خلايا الدم الحمراء مع ملاحظة أي تغيرات غير طبيعية.

الفحص العام

يندرج ضمن هذه الفئة:

- إجراء أشعة إكس (X-rays) على الصدر والجهاز الهضمي للكشف عن أي أمور غير طبيعية قد تكون سببًا في وجود النزيف

- اختبار الدم المستتر (Occult Blood Test) للكشف عن أي دم مستتر غير ظاهر للعيان
- فحص المصادر الممكنة لفقد الدم، مثل الأعضاء التناسلية والأنسجة الليمفاوية في السيدات، وكذلك البواسير (Piles) وقرحة الجهاز الهضمي (Peptic Ulcer) وفتق الفُرجة (Hiatus Hernia)[1] والتهاب المريء (Inflammation Of The Gullet)

فحوص خاصة

ويندرج ضمن هذه الفئة:

- فحص مستوى الفريتين المصلي (Serum Ferritin Level Check)، والذي يُعتمد عليه بصورة أكبر من اختبار قياس نسبة الحديد العادي حيث إن الفريتين هو الشكل الذي يتم تخزين الحديد عليه في الجسم. ويفيد هذا الإجراء كثيراً في حالات الأنيميا الناتجة عن نقص الحديد.
- قياس فيتامين (ب ١٢) المصلي
- اختبار شلينج، وهو عبارة عن اختبار للأنيميا الشديدة (ويحتاج هذا الاختبار والاختبار المتعلق بقياس فيتامين (ب ١٢) إلى بعض الوقت كما أنه يتسبب في بعض المشكلات)
- مستوى الفولات

---

(١) فتق من خلال فُرجة المريء، يعود لجزء من المعدة.

دراسة حالة

تبلغ لورا من العمر الآن ستين عامًا، وقد تقاعدت لتوها من وظيفتها كسكرتيرة في إحدى المدارس. كانت المدرسة تمثل كل شيء في حياتها، ولم يكن غريبًا أن تشعر بحالة من الإحباط وانخفاض الروح المعنوية عقب تقاعدها. ومنذ وفاة أمها، وهي تعيش بمفردها – الأمر الذي زاد الوضع سوءًا. فلم تكن لورا متحمسةً لطهي أي طعام لها أو لأي شخص آخر مما جعلها تحول نظامها الغذائي كله لتصبح من النباتيين.

ونظرًا لحالة الإحباط التي أصابت لورا، فقد كانت تشعر بإجهاد وتعب وبرودة شديدة تسري في أوصالها طيلة الوقت. وبدا صوتها مبحوحًا باستمرار على الرغم من أنها لم تكن تعاني من نزلة برد أو نحوها. وعلى الرغم من ذلك كله، كان أول ما استرعى انتباه الطبيب المعالج هو وجهها الشاحب وملامحها التي تكسوها صفرة باهتة.

أجرت لورا عددًا من اختبارات الدم، اتضح منها جميعًا أنها مصابة فعلاً بالأنيميا، ولكن ليست من النوع الشائع الناتج عن نقص الحديد. أما الاختبارات المتعلقة بفيتامين (ب ١٢) والفولات، فقد كشفت عن وجود نقص في هذين النوعين من الفيتامينات – وهو الأمر الذي كان يشك فيه الطبيب منذ البداية. ففي ضوء حساسيتها الشديدة للبرد وصوتها المبحوح، استطاع الطبيب أن يقرر إجراء فحص للغدة الدرقية. وبالفعل، كانت لورا تعاني من قصور في وظيفة الغدة الدرقية. ويكفي هذا في حد ذاته لكي يكون سببًا في إصابتها بالأنيميا. وقد خضعت لورا للعلاج عن طريق التيروكسين (Thyroxine) وتعديل نظامها الغذائي مما

ساعد كثيرًا في تحسين صحتها واستعادة سعادتها وتفاؤلها في خلال أسابيع معدودة.

كما كان الوضع في حالة لورا، لم يكن هناك أي قصور أو سبب واضح لفقد الدم يمكن أن تبرر في ضوئه الإصابة بالأنيميا. وبالتالي، فيمكن أن يعود الأصل في المشكلة إلى ضعف جسماني عام. وحقيقةً، فإنَّ أي خلل أو اضطراب في وظائف الكبد أو الرئتين أو الجلد أو حالات السرطان أو التهاب المفاصل الرثياني (Rheumatoid Arthritis) أو الإفراط في تناول الكحوليات من شأنه أن يتفاقم أثره فيؤدي إلى الإصابة بالأنيميا.

الفصل الرابع

فشل الجسم في تصنيع خلايا الدم الحمراء بكميات كافية

تعتبر كرات الدم الحمراء – المعروفة علميًا باسم الكريات الحمراء (Erythrocytes) – المكوِّن الحياتي الرئيسي الذي تعتمد عليه جميع الأنسجة في الجسم. وبما أن تلك الخلايا تتعرض للتلف والتدمير في غضون ما يقرب من أربعة أشهر، يجب على النخاع أن يقوم بتصنيع خلايا جديدة تحل محل الخلايا التالفة مع استمرار هذه العملية دون توقف. وفي حالة حدوث أية مشكلة تعوق هذه العملية، فإنَّ النتيجة عادةً ما تكون الإصابة بالأنيميا مع جميع العواقب التي تترتب عليها بعد ذلك.

المشكلات المحتملة في تصنيع خلايا الدم الحمراء

تتضمن تلك المشكلات الآتي:

- نقص في المكونات الرئيسية
- خلل في النخاع
- التهاب أو عدوى
- مرض مزمن
- خلل في وظائف الكبد أو الكلى
- الآثار الجانبية الوخيمة لبعض الأدوية والعقاقير
- جينات وراثية مريضة

- الفقد المفرط غير المبرر لخلايا الدم الحمراء والذي لا يمكن تعويضه في عمليات التجديد الدورية

نقص المكونات الأساسية

سبق أن تناولنا العناصر الأساسية اللازمة لتصنيع الدم. ونؤكد هنا من جديد على ضرورة اشتمال الوجبات الغذائية اليومية على المكونات الرئيسية التي تدخل في تصنيع خلايا الدم الحمراء تحديدًا؛ والمتمثلة في:

- الحديد
- البروتين
- فيتامين (ب ١٢)
- الفولات

الحديد

يعد الحديد من أكثر المكونات التي يمكن أن تتعرض لنقص في الجسم، على الرغم من أن تناول وجبة غذائية صحية من اللحوم والفواكه الطازجة يمكن أن توفر كميات أكثر من اللازم. وبالمثل، فإنَّ الاعتماد على الخبز الأبيض والمرجرين والأطعمة المقرمشة ورقائق البطاطس المحمرة (الشيبسي) والشاي الثقيل يتسبب في تعرض الشخص لحالة من سوء التغذية. وإذا تحدثنا عن اللبن، فإنه لا يفيد أيضًا في زيادة نسبة الحديد. وربما تظن لاعتقادك الشخصي أنَّ وجبة غذائية مكونةً من الخضراوات الطازجة والمطهوة وكذلك الفواكه، والأسماك من دون اللحوم، وكذلك الوجبات المعتمدة تمامًا على الخبز ورقائق الشوفان والأرز البني، ستكون مفيدةً بالنسبة لك. لكنَّ المشكلة في هذا النوع من الوجبات أن حمض الفيتيك

(Phytic Acid) والحبوب غير المعالجة يتسببان في تدمير الحديد والكالسيوم في الوجبة. بمعنى أن الشخص يتناولهما فعلاً في الأكل ولكن يعجز الجسم عن امتصاصهما. ويتسبب حمض التنيك (الدبغ) الموجود في الشاي في إحداث هذا الأثر السيئ نفسه. وبالتالي، فسوف يساعدك كثيرًا الحصول على فيتامين (ج) الموجود في البرتقال وغيره من أنواع الفاكهة الطازجة، وكذلك السكر الأبيض العادي والبروتين الحيواني، في امتصاص أكبر كمية يحتاجها الجسم من الحديد.

وتتمثل الأغذية الرئيسية التي تشتمل على أعلى نسب من الحديد في الكبدة واللحوم الحمراء والبيض والفاكهة المجففة وشيكولاتة المطبخ الغامقة (ليس المقصود هنا الشيكولاتة البيضاء أو المشتملة على لبن) والسردين والعسل الأسود. ويضاف إلى تلك القائمة أيضًا الخضراوات الخضراء، مثل السبانخ والكرنب.

ما هي نسبة الحديد اللازمة للجسم؟

يعتبر صغار السن من الجنسين، الذين تتراوح أعمارهم بين ١٢ - ١٨ عامًا، هم الفئة الأكثر احتياجًا إلى الحديد؛ وذلك نظرًا لمعدلات نموهم السريعة في تلك المرحلة. ويندرج ضمن هذه الفئة أيضًا السيدات في فترتي الحمل والرضاعة. وتحتاج جميع السيدات في الفترة التي قبل بلوغ سن اليأس (انقطاع الطمث) إلى كميات من الحديد تفوق تلك التي يحتاج إليها الرجال. أما الطفل الذي يتراوح عمره من ٧ إلى ٩ أعوام، فتتساوى كمية الحديد التي يستهلكها جسمه مع الكمية التي يستهلكها رجل بلغ من العمر ٣٥ عامًا.

اختبارات للكشف عن نقص الحديد

يتضح من خلال الفحوص المجهرية لمسحة من الدم أن خلايا الدم الحمراء الموجودة شاحبة وقليلة، كما أنها دون الحجم الطبيعي المفترض أن تكون عليه. فيتخذ بعضها شكلاً بيضاويًا عندما يكون هناك نقصٌ في الحديد.

تكشف الفحوص التي يتم إجراؤها أيضًا لأظافر اليد عن أي نقص طويل المدى في نسبة الحديد. أما الاختبارات الكيميائية والتحاليل، فتحدد مستوى الحديد في الدم.

ما هي سبل التغلب على أنيميا نقص الحديد؟

عادةً ما يتم اللجوء إلى تناول أقراص الحديد لزيادة مخزون الجسم من الحديد (وهو أمرٌ سنعود للحديث عنه مرةً أخرى). ولكن، في الحالات الشديدة، ربما نحتاج إلى الحقن العضلي.

ففي الوقت الذي قد لا يتجاوز فيه تأثير الأقراص مجرد إحداث خلل في الجهاز الهضمي والأمعاء بالنسبة للشخص البالغ، فإنّ تأثيره يكون جسيمًا بالنسبة للطفل. تتميز أقراص الحديد بشكلها الذي يشبه الحلوى حيث تكون مغلفةً بمادة من السكر. لذلك، يُنصح جميع من يتناولون هذه النوعية من الأقراص بضرورة الاحتفاظ بها بعيدًا عن متناول الأطفال.

دراسة حالة

كانت جاكي في السابعة والثلاثين من عمرها حينما وضعت مولودها الأول. وكانت قد قررت فيما بينها أن تلتزم بتعليمات الطبيب حتى تستطيع أن تلد ولادةً طبيعية – ولا تتخيل مدى الإحباط الذي اجتاحها حينما أخبرها الطبيب أنها سوف تضطر إلى

الخضوع لعملية ولادة اضطرارية قبل الموعد المحدد بعشرة أيام. وكان هذا نتيجةً لارتفاع ضغط الدم لديها.

وبالفعل، وضعت جاكي طفلةً جميلة أسمتها سوزي. كانت الطفلة ضئيلة الجسم (حيث كان وزنها ٢٤٠٠ جرام فقط)، ولكنها كانت تتمتع بصحةٍ جيدة. كانت جاكي سعيدةً للغاية بطفلتها الصغيرة. وعلى الرغم من أن عملية الولادة لم تكن بتلك السهولة التي أرادتها جاكي، ولم تكن ولادةً طبيعية كما أرادت، فقد نجحت عملية إطعام سوزي منذ البداية. ولا شك أنه معروفٌ للجميع أن اللبن الطبيعي هو أفضل ما يمكن أن يتناوله الطفل من غذاء في هذه المرحلة. وكانت جاكي خائفةً في البداية لاعتقادها بأنها ستكون عاجزةً عن توفير الكمية اللازمة من اللبن، ولكنَّ طفلتها شاركتها وعاونتها في ذلك. وكم كانت سعادتها حينما نجحت في إطعام طفلتها هذا الغذاء الآمن لتعزيز مناعة الجسم في الأسابيع الأولى.

كانت الأمور تسير على ما يرام بين أم وابنتها تستمتعان معًا في أسمى علاقةً أوجدها الله في الأرض. ولكن، شعرت جاكي بالأسى والحزن حينما امتنعت سوزي بشدة عن تناول الخضراوات المهروسة، التي حاولت أن تعطيها إياها عند بلوغها الشهر الرابع. فقد انفجرت سوزي في نوبة من الصراخ حتى احمر وجهها. كان واضحًا أن طفلتها لا ترغب في تناول أي طعام خارجي طالما متوفرٌ لديها هذا اللبن اللذيذ الدافئ. وقررت جاكي أن تؤجل تقديم تلك الأطعمة متماسكة القوام لمدة شهر آخر أو شهرين. ومن المعلوم أن الرضاعة الطبيعية تستمر في بعض الدول، مثل أمريكا الجنوبية وأفريقيا، حتى بلوغ العامين.

على الرغم من وزنها الضئيل عند الولادة، شهدت حالة سوزي تقدمًا كبيرًا حيث ازداد وزنها في خلال الشهرين إلى الثلاثة شهور الأولى. ولعلّ البداية الفعلية لتلك الزيادة كانت مع بداية الشهر الرابع، حيث بدأت تزداد بعدها بشكل تدريجي. وكما هو معروفٌ، فإن جلد الأطفال في الأسابيع القليلة الأولى يكون رقيقًا وضعيفًا، ولكنه يصبح أكثر متانةً – حيث يتألف نسيجه من بتلات وردية اللون ويكون لونه قرنفليًا. وفي تراجع غريب، تدهورت حالة سوزي حتى عادت إلى ما كانت عليه من الضعف والفتور في الساعات الأولى من ولادتها. فلم تكن تنتاب سوزي في الماضي نوبات من الصراخ والبكاء الحاد إذا شعرت بألم أو جوع أو عدم راحة من أي نوع، ولكن الوضع تغير الآن. وبدأت الشكوك تهاجم فكر جاكي عن حقيقة الأمر. وفسرت الأمر في البداية على أن سوزي قد تكون متعبة إلى تلك الدرجة التي تستدعي كل هذا الصراخ. لم تكن سوزي تنام جيدًا، وإنّما تظل مستيقظة وتئن في صوت خافت. ولم يكن وزنها يشهد أية زيادة على عكس ما كان يجب أن يكون.

لم تكن جاكي تواظب على زيارتها الدورية للطبيب، وعندما ذهبت لاستشارته وجدت هناك طبيبةً جديدة على قدر عالٍ من الكفاءة والعلم. قامت الطبيبة بأخذ عينة من الدم بسرعة، أخبرت جاكي بعدها أن سوزي تعاني من أنيميا نقص الحديد. ويشيع هذا النوع من الأنيميا في الأطفال حديثي الولادة، لا سيما الذين يولدون قبل موعدهم ويكون حجمهم ووزنهم قليلاً. يبدأ جميع الأطفال حديثي الولادة بالاعتماد على المخزون الطبيعي من الحديد في أجسامهم، والذي يتكون في خلال الأشهر الثلاث إلى الأربع الأولى من الحمل لتصنيع أعداد كبيرة من خلايا الدم

الحمراء اللازمة لنموهم. وبالتالي، فإنَّ الأطفال الذين يولدون بوزن غير طبيعي يستنفدون هذا المخزون عادةً مما يعرضهم إلى الإجهاد والتعب الشديدين. ولسوء الحظ، فإنَّ اللبن - الذي يشمل أيضًا لبن الأم، لا يمد جسم الطفل بالكمية اللازمة من الحديد. ومن الطبيعي، على الرغم من ذلك، عند اللجوء إلى الأغذية المختلطة الأخرى، إذا تم تضمين لحوم وخضراوات مهروسة، أن يعاد تكوين النسب المطلوبة من الحديد مرةً أخرى.

وبالتالي، فما حدث في حالة سوزي أنها وُلدت ولديها استعداد فعلي للإصابة بالأنيميا نظرًا لوزنها الضئيل وتأخير تقديم الأغذية الخارجية لها. ومع ذلك، فإنَّ تغيير النظام الغذائي وكميات الحديد الإضافية من شأنه أن يساعد كثيرًا في إعادة الصحة إلى بشرتها والطاقة والحيوية إلى جسمها ووظائفها ككل.

البروتين

يعد البروتين من العناصر المهمة اللازمة لبناء الجسم وتحسين وظائفه، بما في ذلك عملية تجديد خلايا الدم الحمراء. كما أن البروتين يعد أيضًا مخزن الطاقة في الجسم.

من أفضل مصادر البروتين الموجودة اللحم البقري قليل الدسم والسمك المجفف والدسم وفول الصويا والبقول والبيض والمكسرات واللبن منزوع الدسم. وبالتالي، فإنَّ أفضل شيءٍ هو تناول خليط متنوع من تلك الأنواع المختلفة من الأغذية البروتينية، ولا سيَّما بالنسبة للأطفال والسيدات الحوامل حيث تعتمد على البروتين ذي المصدر الحيواني كجزءٍ أساسي من البروتين الذي يدخل في تكوين أجسامهم.

فيتامين ب ١٢ (الكوبالامين)

يدخل هذا الفيتامين غير العادي في تصنيع حامض DNA (الحامض النووي الريبي المنقوص الأوكسجين)، وهو المكون الكيميائي الذي يحمل الشفرة الوراثية المعقدة التي تتحكم في نمو وتطور كل جزء من أجزاء الجسم، بما في ذلك النخاع حيث المكان الذي يتم فيه تصنيع خلايا الدم الحمراء وكذلك خلايا الدم الحمراء نفسها. في فترة الحمل، يعتمد الجنين في نموه على المخزون الزائد لدى الأم من فيتامين (ب ١٢). وبالتالي، فإنَّ هذا المخزون يقل تدريجيًا لدى الأم في فترة تكوين جسم الجنين. وعندما يُولد الطفل، فإنَّ جسمه غالبًا ما يحتوي على نسبة من فيتامين (ب ١٢) تفوق تلك النسبة الموجودة لدى الأم من هذا الفيتامين نفسه.

يوجد الكوبالامين في جميع الأغذية الحيوانية، بدايةً من اللبن والبيض وحتى اللحوم. ولكن، لا يتوفر هذا الفيتامين في أي نوع من الفواكه والخضراوات (وبالتالي، يتعين على الأشخاص المتبعين لنظم الغذاء النباتية استشارة خبير تغذية في هذا الموضوع). ولا يمكن امتصاص الكوبالامين إلا إذا ارتبط بالعامل الجوهري الموجود في المعدة (انظر الفصل الثاني). وعليه، فيعني وجود أي شيءٍ من شأنه أن يعوق تصنيع العامل الجوهري حدوث نقص في نسبة فيتامين (ب ١٢) التي يتم امتصاصها. ونذكر من المشكلات التي ينجم عنها هذا الضرر حالات التهاب المعدة واضطرابات وظائف المعدة والأمراض ذاتية المناعة. وتتعلق الحالة الأخيرة بالأخطاء التي تحدث في تحديد هوية المرض من جانب جهاز المناعة، والتي يضطر الجسم فيها

إلى مهاجمة عدد من خلاياه وتدميرها في أثناء مداهمة البكتريا للجسم وإنتاج أجسام مضادة لمقاومتها. ونذكر من الأمراض ذاتية المناعة التي تتداخل مع تصنيع الجسم للكوبالامين مرض الأنيميا الخبيثة (والتي تُستهدف فيه الخلايا المصنعة للعامل الجوهري على وجه التحديد) واضطرابات الغدة الدرقية ومرض السكر (Diabetes). ومن الممكن أن تحول أمراض الكبد والبنكرياس والداء الرتجي (Diverticulosis Disease) [١] أيضًا دون استفادة الجسم من الكوبالامين المتاح، الأمر الذي يؤدي بالتبعية إلى حدوث أنيميا نقص هذا الفيتامين.

اختبارات الكشف عن نقص فيتامين (ب ١٢)

يوضح الفحص المجهري للدم المزيد من خلايا الدم الحمراء من مختلف الأحجام والأشكال، وذلك في حالة وجود نقص في فيتامين (ب ١٢).

من الممكن أيضًا قياس نسبة فيتامين (ب ١٢) في الدم (انظر الفصل السادس).

الفولات (حمض الفوليك)

على عكس الكوبالامين، يوجد هذا الفيتامين بكميات كبيرة في الخضراوات الخضراء وكذلك في الكبدة والكلاوي ومستخلصات الخميرة، مثل المارميت (طبقة من الخميرة والتوابل توضع على الخبز).

---

(١) حالة مرضية شائعة تصيب القولون ومرتبطة بالسن.

عند الولادة، تكون كمية حمض الفوليك في كرات الدم الحمراء لدى المولود مرتفعةً في جميع الأحوال، ولكنها تنخفض في غضون الثلاثة شهور الأولى لأن وجبة اللبن التي يتناولها الطفل الرضيع لا تزوده بهذا الفيتامين. ولذلك، وبما أن اللبن يفتقر أيضًا إلى وجود الحديد، فمن المهم الحصول على عناصر غذائية أخرى مثل اللحوم والخضراوات المطهية والمهروسة، وذلك عقب بدء عملية التغذية المختلطة والمتنوعة عند بلوغ الشهر الرابع. في حالة الاعتماد لفترة طويلة على اللبن كوجبة غذائية للطفل الرضيع، يُفضَل إجراء فحوص لاختبار نسبة نمو الطفل. وفيما يتعلق بلبن الماعز، فإنه يعد من أسوأ أنواع الألبان التي يمكن أن تُعطى للأطفال لأنه أيضًا يشتمل على نسبة منخفضة جدًا من فيتامين (ب ١٢).

يُخزن قدرٌ كبير من الكوبالامين في الكبد، ولكنَّ هذا لا يحدث بالنسبة للفولات. وفي الواقع، فإنَّ الأمهات في فترة الثلاثة شهور الأولى وكذلك الستة شهور الأخيرة من الحمل، وكذلك الأمهات المرضعات، يحتاجن إلى تناول وجبة غذائية غنية بالفولات، أو حمض الفوليك، وكذلك إلى الحصول على كمياتٍ إضافية في شكل أقراص يتم تناولها بناءً على استشارة الطبيب. وبالنسبة للأشخاص الذين يعانون من خلل في وظائف الكبد، أو التهاب المفاصل الرثياني، أو الفصل الغشائي للكلى، أو كذلك الأشخاص الذين يتناولون المخدرات والكحوليات، فيحتاجون أيضًا إلى كمياتٍ إضافية من حمض الفوليك.

وكما هي الحال مع فيتامين (ب ١٢)، يعد الفولات ضروريًا لتصنيع حامض DNA، كما أن أي نقص فيه يؤدي إلى التأثير السلبي على عملية تصنيع كرات الدم الحمراء. وفي حالة وجود نقص في حمض الفوليك، تظهر عينة الدم في الفحص المجهري

مشــابهةً لعينــة الــدم التــي تخــص مريضًــا يعــاني مــن نقــص الكوبالامين. وأحيانًـا، يكـون الـنقص متعلقًـا بعـدم الحصـول علـى العناصر الغذائية الغنية بالفولات وفيتامين (ب ١٢) معًـا - كمـا فـي حالة الشخص الذي يسرف فـي تنـاول الكحوليـات دون أن يلقـي بالا لتناول وجبة غذائية متوازنة وسليمة.

دراسة حالة

كان بوب غير مهتم بصحته على الإطلاق. وكانـت زيارتـه الأخيـرة للتأمين الصحي هي المرة الأولـى التـي يـذهب فيهـا لزيـارة طبيـب منذ حادث كسر المفصل الذي تعرض له في أثنـاء ممارسـته رياضـة التزلج علـى الجليـد. ولقـد انـدهش بـوب حينمـا أخبـره الطبيـب أنـه يعـاني مـن ارتفـاع حـاد فـي ضـغط الـدم يسـتلزم إجـراء الفحـوص والاختبـارات اللازمـة. وقـد أخبـره الممـارس العـام بضـرورة الخضـوع لفحص دوري شامل بمجرد بلوغ سـن الرابعة والخمسين. ولكن، لـم يُظهر الفحص أكثر من ضغط الـدم المرتفـع، والـذي لا يـزال فـي حيـز السـيطرة. فكان يتناول قرصًا واحدًا صغيرًا كـل صـباح؛ وكـان هـذا مـن الأقراص المتعلقة بإدرار البول والتي لم تتطلـب حصـوله علـى كميـة إضافية مـن البوتاسـيوم. وعلـى مـا يبـدو، فقـد كانـت تلـك الأقـراص العلاجية مناسبة لحالة بوب؛ فلـم تحـدث لـه أي مـن الآثـار الجانبيـة المتوقعـة، مثـل الغثيـان أو الإسـهال أو نوبـات الصـداع. وعليـه، فقـد حافظت على ضغط الدم تحت السيطرة.

وبعد ما يقرب من عـام ونصـف تقريبًـا، لاحظـت إيفـيلن (زوجـة بوب) أن حالته الصحية غير مطمئنـة. فلقـد اعتـادت فـي بـوب أن يكون وجهـه ورديًـا يشـع بالحيويـة والجمـال، ولكنـه الآن شـاحب ويبدو أنه قد فقد قدرًا كبيرًا من حيويته وطاقتـه المعهـودتين، لقـد

فقد حتى حماسه وانفعاله تجاه الأشياء. ولطالما نصحته إيفيلن بضرورة الذهاب للطبيب وإجراء فحص شامل آخر، ولكنه كان ينهرها ويستاء منها حتى حدث موقفان له غيَّرا رأيه تمامًا: فلم يعد يستطيع ممارسة رياضة الجولف المفضلة لديه، كما أنه شعر بنعاس شديد في أثناء انعقاد اجتماع مجلس إدارة الشركة.

لقد كان بوب مصابًا بالأنيميا، حيث أوضحت اختبارات الدم التي أجراها أنه لا يعاني من نقص في نسبة الحديد أو فيتامين (ب ١٢)، وإنما نقص في الفولات. وعندما تم فحص عينة الدم المأخوذة منه مجهريًا، ظهر عدد من خلايا الدم الحمراء كبيرة الحجم. وعليه، فقد أخضعه الطبيب لنظام علاجي قائم على أقراص الفولات (وهي الخطوة التي ما كان من الممكن الإقدام عليها لولا ما جاء في اختبار الدم الذي أجراه بوب من أن دمه يحتوي على كمية كافية من فيتامين ب ١٢).

في ضوء ما سبق، يتضح أن حالة الأنيميا التي أصيب بها بوب كانت ناتجة من الأثر الجانبي للأقراص المدرة للبول وكميات الكحول التي كان يتناولها، والتي تسببت جميعها في خفض نسبة الفولات في الدم. ومما زاد الأمر سوءًا تفضيله لتناول أصناف الطعام المطهية على تناول السلاطات والفاكهة الطازجة.

الالتهاب والعدوى

قد تتسبب الأمراض الفيروسية المعدية، أمثال الحلأ النطاقي (Shingles) والحصبة والحمى الغدية (Glandular Fero) والأنفلونزا، في الإصابة بمرض انحلال الدم (Haemolysis)، والذي يعني تسرب الهيموجلوبين الموجود في خلايا الدم الحمراء في البلازما المحيطة

حيث لا تكون هناك إمكانية تسمح بنقل الأوكسجين إلى الأنسجة. وفي حالات الإصابة بالملاريا، قد يصاب المرء بتسرب في الهيموجلوبين نتيجة قلة المناعة الطبيعية، وهو أمر خطير للغاية. فالحديد لا يتم امتصاصه بشكل جيد في حالات الإصابة الشديدة، كما أنه أحيانًا ما يحدث نقصٌ في الدم نتيجةً لنزيف بسيط غير ملحوظ في الجهاز الهضمي، أو نزيف أكثر شدةً عن طريق الأنف. وفي ظل كل هذه الأعراض، تكون الإصابة بالأنيميا احتمالاً واردًا. لذلك، فمن المهم أن يمنح المرء نفسه فترةً من النقاهة والاستشفاء كي يتناول الغذاء الصحي.

بالنسبة للأمراض الناشئة عن وجود التهابات في الجهاز الهضمي، مثل التهاب المعدة أو التهاب المريء أو الفتق الفرجوي أو التهاب القولون، فقد تؤدي إلى تسرب الدم بكميات ثابتة أو إلى نزيف حاد يؤثر على الحركة ويؤدي إلى الإصابة بالأنيميا. وإذا كان الالتهاب قد أصاب المعدة نفسها أو الأمعاء، فقد يحدث أيضًا نقصٌ في فيتامين (ب ١٢) أو الفولات.

الأمراض المزمنة

ويحدث في الكثير من الأمراض أن يتعرض الشخص للإصابة بالأنيميا (من الدرجة المتوسطة أو الحادة) في غضون ما يقرب من شهرين فقط من إصابته بالمرض. ونذكر من أمثلة هذه الأمراض التهاب المفاصل الرثياني أو الأكزيما الشديدة أو الصدفية أو الدرن أو الذئبة الحمراء أو سرطان الرئة أو الروماتويد المصحوب بألم في العضلات. وفي الواقع، يتم استهلاك كميات كبيرة من الفولات في محاولة لمحاربة المرض، مما يحدث نقصٌ شديد فيه - الأمر الذي

يعني حدوث عجز في إنتاج خلايا الدم الحمراء. ومن المحتمل أن يحدث نقصٌ في الحديد أيضًا إذا تم امتصاصه بقدر ضئيل.

وقد تتطور الحالة بصورة كبيرة مما يتسبب في حدوث أنيميا شديدة تشكل ضغطا على القلب وتكون الشرارة الأولى لانبعاث المزيد من المشكلات الناجمة عن خلل ابتدائي في القلب. وتكون الأعراض، في هذه الحالة، عبارة عن إجهاد شديد وصعوبة في التنفس وتورم في المفاصل.

اضطرابات الكبد والكليتين

في حالات التهابات الكبد الفيروسية (Viral Hepatitis)، تموت خلايا الدم الحمراء في فترة مبكرة علاوةً على حدوث نقص في نسبة الهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء. وتحدث الأنيميا إذا لم يكن هناك مواد كافية ولا وقتٍ كافٍ لاستبدال الخلايا بسرعة بمجرد موتها. وفي حالات تليف الكبد (Cirrhosis)، يكون هناك نقص في كل من الحديد والفولات والهيموجلوبين، يؤدي بدوره إلى حدوث أنيميا تكون فيها خلايا الدم الحمراء بالغة الكبر – وهي حالة الأنيميا المعروفة باسم "الأنيميا كبيرة الكريات".

تقوم الكليتان بتصنيع البوئتين الأحمر، وهو هرمون محفز للنخاع العظمي في إنتاج الهيموجلوبين الخاص بالخلايا الحمراء. وفي حالة وجود أي خلل في وظائف الكلى، لا يتم تصنيع الكميات اللازمة من البوئتين الأحمر، علاوةً على تجمع السموم وتراكمها في مجرى الدم، الأمر الذي يؤثر بالطبع على عملية تصنيع الدم. كما يحدث نقصٌ أيضًا في مخزون الجسم من الحديد والفولات يعوق العملية الطبيعية لإنتاج خلايا الدم الحمراء.

الآثار الجانبية للكحوليات وبعض الأدوية والعقاقير

الإفراط في تناول الكحوليات

يسرف البعض في تناول الكحول كدواء، فيأخذون جرعات كبيرة منه على الرغم من أنه في الواقع من السموم العامة التي تحدث خللاً في عملية الأيض (أو الاستقلاب). فقد أثبتت الإحصائيات أن نحو ٥٠ ٪ من متناولي الكحوليات مصابون بالأنيميا، والتي تعود في جزءٍ منها إلى التأثير المباشر الذي يمارسه الكحول على الأنسجة المكوِّنة للدم، وكذلك على مدة صلاحية الخلايا الحمراء. ويحدث عادةً نقص في الفولات نتيجة تناول المشروبات الكحولية بأنواعها المختلفة. ونظرًا لأن النزيف الحادث في القناة الهضمية أمرٌ شائع بين مدمني الكحوليات، فإنَّ الكثير منهم يصاب أيضًا بنقص في الحديد مما يعرض الشخص للإصابة بنوع مختلط من الأنيميا – الناتجة عن نقص الحديد ونقص الفولات.

الآثار الجانبية للأدوية والعقاقير

هناك عددٌ كبير من الأدوية التي يصفها الأطباء تتسبب في الإصابة بالأنيميا وحدوث نقص في الهيموجلوبين، ويحدث ذلك على الرغم من أن الدواء قد يُستخدم لفترة دون ظهور أي آثار جانبية. ومن أمثلة هذه الأدوية، الإيبوبروفين (Ibuprofen) المستخدَم في علاج التهاب المفاصل (Arthritis)، والكلوربروباميد (Chlorpropamide) والجليبنكلاميد (Glibenclamide) المستخدمان في علاج مرض السكر، ومضادات الهستامين (Antihistamine) وعقار الإريتروميسين (Erythromycine) وبنسيلين البنزيل (Benzyl Penicillin) والمضادات

الحيوية (Antibiotics) والسيمتيدين (Cimetidine) المستخدَمة في علاج قرحة الجهاز الهضمي (Peptic Ulcers) وعقاقير السلفا (Sulpha Drugs) وعقار الكاربمازبين (Carbamazepine) والأدوية المضادة للتشنج (Anticonvulsant) والتراسكلين (Tetracycline) (من المضادات الحيوية). وترجع هذه الآثار الجانبية إلى أن الأشخاص الذين يتناولون هذه العقاقير والأدوية يعانون بالفعل من حساسية مفرطة تجاهها. وهناك بعض الأدوية المضادة للملاريا تتسبب في نوع معين من انحلال الدم - والأنيميا، التي لها الأعراض نفسها.

وثمة مجموعة أخرى من الأدوية تتداخل أحيانًا مع استقلاب الفولات أو فيتامين (ب ١٢)، وتؤدي إلى الأنيميا كبيرة الكريات (Anaemia of Macrocytic). ومن أمثلة تلك الأدوية الفينيتوين (Phenytoin) والبريميدون (Primidone)، وكلاهما من الأدوية المضادة للصرع (Anti-epileptics)، ويوجد أيضًا دواء أقل شيوعًا وهو السلفاسالزين (Sulphasalazine) المستخدَم في علاج التهاب الغشاء المخاطي للقولون (Ulcerative Colitis) أو قرحة القولون، ودواء الترايمترين (Triamterene) (وهو من الأدوية المدرة للبول) أو أدوية منع الحمل (Contraceptives) التي تعطى عن طريق الفم.

كما توجد بعض الأدوية الأخرى. من أمثال الإندومتاثين (Indomethacin) والفينوبروفين (Fenoprofen) وأملاح كلوريد الذهب (Gold salts)، المستخدَمة خصيصًا في علاج أمراض التهاب المفاصل (الرثياني) والكاربمازبين والكلوربروباميد السالف ذكرهما، والتي لها تأثير سيئ ومباشر على إنتاج خلايا الدم الحمراء. لحسن الحظ، لا تحدث عادة هذه الآثار الجانبية لتلك

الأدوية. ولكن، يجب أن تؤخذ في الاعتبار حينما لا يكون هناك أي تفسير علمي آخر للأنيميا.

الجينات الوراثية الحاملة للأمراض

توجد بعض أنواع الأنيميا الوراثية. ويتسبب بعضها في حدوث نقص في عدد من الإنزيمات الضرورية للحفاظ على سلامة خلايا الدم الحمراء ونسبة الهيموجلوبين.

تعد الأنيميا منجلية الخلايا (Sickle Cell Anaemia) أحد أنواع الأنيميا الشائعة في أفريقيا، ولكنها موجودةً أيضًا في دول الشرق الأوسط ودول حوض البحر المتوسط وفي أجزاء من الهند - هذا بالإضافة إلى الأشخاص الحاملين لهذا النوع من الأنيميا والذين يهاجرون إلى مناطق أخرى مختلفة في العالم. تحدث هذه الأنيميا نتيجة نقص في الهيموجلوبين ناتج عن كرات الدم الحمراء منجلية الشكل.

تتشابه أنيميا البحر المتوسط (Thalassaemia) - سواء النوع ألفا المتوسط أو النوع بيتا الخطير - مع الأنيميا منجلية الخلايا وتظهر في المناطق نفسها ولكنها تنتشر في جميع الفصائل البشرية. في كلا النوعين، تكون أجسام الحاملين للجين المتسبب في المرض (Faulty Gene) مقاومةً للملاريا ولا يكونون هم أنفسهم مصابون بالأنيميا. ولكن، من المهم تحديد الأمهات الحاملات لهذا الجين في فترة الحمل وتقديم الاستشارة اللازمة لهن.

يوجد إنزيم مهم آخر يعرف باسم G6PD قد يكون ناقصًا نتيجة عوامل وراثية. يؤدي نقص هذا الإنزيم إلى تعرض المريض لحالة

انحلال الدم إذا تم استخدام عدد كبير من الأدوية الآمنة بطبيعتها أو تناول البقول بشكل مفرط.

لا تشيع حالات الأنيميا الوراثية في دول شمال أوروبا أو أمريكا الشمالية، ولكنها قد تظهر في الشخص الذي تعود جذوره إلى أم أو أب من دولة أفريقية أو آسيوية أو بحر متوسطية.

الفقد المفرط لخلايا الدم الحمراء

بعيدًا عن الاضطرابات ومواضع الخلل الوراثية وتأثيرات بعض الأدوية، قد يحدث اتحادٌ على نحو غير سليم بين الأجسام المضادة ذاتية المناعة وخلايا الدم الحمراء، مما يتسبب في حدوث انحلال الدم في حالات مرضية عديدة. ومن هذه الأمراض الأنفلونزا (Influenza) والحصبة (Measles) والجدري المائي (Chicken Pox) والحلأ النطاقي وعدوى اللسترية (Listeria Infection)[٢] والحمى الغددية والتهاب الرئة الفيروسي (Viral Pneumonia) وتليف الكبد (Cirrhosis Of The Liver). وتتميز السموم على اختلاف أنواعها، كما هو الحال في سم الثعبان، بتأثيرها المباشر والمدمر على خلايا الدم الحمراء، كما في بعض أنواع الكائنات الحية أمثال العنقوديات (Staphylococci)، والتي تقف على الجلد مسببةً خراج (Abscesses)[٣]، والعنقوديات المطثية الحالة للدم (Haemolytic Streptococci) والتي تتسبب في التهاب اللوزتين (Tonsillitis) وطفيليات الملاريا (Malaria Parasite). وتشترك الحروق الخطيرة والشديدة في تلك التأثيرات نفسها (انظر الفصل التاسع).

---

(٢) نوع من البكتريا الوتدية

(٣) تجمع صديدي

يعد النزيف السبب المشترك والأكثر شيوعًا في جميع تلك الحالات الخاصة بفقدان خلايا الدم الحمراء، سواءٌ النزيف الظاهري أو الداخلي، والذي غالبًا ما يحدث في الجهاز الهضمي، أو في السيدات عن طريق المهبل (انظر الفصل العاشر).

دراسة حالة

كان هناك ثلاث صديقات يقمن في شقة واحدة متواضعة. وكنَّ جميعًا طالبات في الجامعة ولم يكُنَّ ميسورات الحال. وكانت لديهن العديد من الأمور المهمة التي يجب أن يقمنَّ بها هناك بعيدًا عن أهلهن. ولم يكن الغذاء بالطبع بالأمر المهم الذي ينفقن فيه الكثير من المال، فكانت هناك أولويات أخرى. ومن ثَمَّ، فقد كان اعتمادهن الرئيسي على الخبز والجبن والكورن فليكس واللبن – وجميعها عناصر غذائية مفتقرة إلى الحديد.

وكُنَّ أحيانًا ما يتناولن الأدوية التي تساعدهن على الاستيقاظ في العطلات الأسبوعية. وبالطبع، فقد ساعد هذا القسط الضئيل الذي يحصلن عليه من النوم على انخفاض مستوى الحديد في الدم بشكل أكبر. فكانت سوزان – على سبيل المثال – تتعرض لنزيف شهري مصاحب لميعاد الدورة الشهرية على عكس أشلي وكارولين. وفي الواقع، كانت أعمارهن جميعًا تتراوح ما بين ثمانية عشر عامًا إلى عشرين عامًا. وبالتالي، فقد كُنَّ لا يزلنَّ في حاجة إلى الحصول على أقصى كميات من الحديد لأن أجسامهن لا تزال في فترة النمو – وهو الأمر الذي قد يستمر حتى سن الحادية والعشرين. وبناءً على ذلك، فقد كانت الصديقات الثلاث في حاجة إلى المزيد من نسب الحديد، وهي الحالة التي ظهرت في أخطر مراحل نموهن. ولحسن الحظ، فقد

كن يتعرضن لنوبات قليلة من الإجهاد والتعب، وكانوا ينـامون نومًا عميقًا لفترات طويلة تبعًا لمرحلة المراهقة التي يمررنّ بها.

وفـي أحـد الأيـام فـي شـهر مـارس، أصيبت كـارولين بوعكـة صحية حيث شعرت بحالة من فقدان الشهية والصداع وألـم فـي الحلـق. وكانـت حرارتهـا ترتفـع بشـكل كبيـر فـي المسـاء. وقـد شخّص حالتها أحد زملائها، وكان طالبًا في كلية الطب، على أنها التهاب في اللوزتين ونصحها بضرورة تناول أي نوع مـن المضادات الحيويـة. ولحسـن الحـظ، فقـد كـان لـدى كـارولين بعـض أقـراص الأموكسيسيلين (Amoxycillin) التي كانت تتناولها لعلاج آلام في الصـدر. وتناولـت كـارولين هـذا الـدواء، لكـنّ حالتهـا لـم تتحسـن. وعنـدما ذهبـت كـارولين للطبيـب شـخّص حالتهـا علـى أنهـا داء وحيـدات النـواة الخمجـي (أو الحمـى الغديـة) (Infectious Mononucleosis) حيث جاءت إليه حالات عديدة لطلبـة وطالبات مصابين بهذا المرض. وبناءً على ذلك التشخيص الجديد، فقد أوقف الطبيب المضاد الحيوي. وما هو إلا أسبوع واحـد حتـى أصيبت سـوزان بـالأعراض نفسـها التـي بـدأت بنوبـات مـن نزيـف الأنف الحاد.

ولكن، سرعان مـا تحسـنت حالـة كـارولين بعـد ذلـك، غيـر أن سوزان استمرت في الشعور بهزال شديد وضعف عام جعلها تبدو شاحبةً طيلة الوقت. واستمر الحال كذلك لمدة أسابيع دون ظهور أي تحسـن، حتى قرر الطبيب إجراء اختبار دم. واتضـح مـن خـلال اختبار الدم الذي أجرته سوزان أنها مصابة بأنيميـا نقـص الحديـد. وكانت هناك العديد من الأسباب التي يمكن أن تُفسّر في ضوئها الحالة. وتتعلق أول هذه الأسباب بسنها الذي يلزمها فيه كميـات زائدة من الحديد. ويوجـد أيضًـا الوجبـة الغذائيـة المتواضعة التـي

كانت تتناولها، والتي كانت تفتقر إلى الحديد وفيتامين (ج) وأي نوع من البروتينات – وجميعها بالطبع عناصر لازمة لتصنيع خلايا الدم الحمراء. ولكن العامل الرئيسي المتسبب في المرض كان داء الحمى الغدية، وهو أحد أنواع العدوى التي غالبًا ما تشيع في حالات الأنيميا التي يتعرض لها المراهقون وكذلك البالغون. وحتى إذا ما حدث نزيف في الأنف أو ظهر دم في البول، فإن السبب عادةً ما يكون واحد: فهذا المرض نفسه يتسبب في حدوث أنيميا.

انطلاقًا مما سبق، يتضح لنا أنَّ الأنيميا داءٌ مخادع، يمكنه أن يتطور إلى أشكال عديدة في حالة وجود مرض آخر كما في حالة سوزان وإصابتها بداء الحمى الغدية.

الفصل الخامس

أنيميا نقص الحديد

يعتبر الحديد من المكونات الأساسية اللازمة للجسم، وتتراوح نسبته الطبيعية في الجسم من ٤ إلى ٥ جرام. توجد معظم هذه النسبة في هيموجلوبين خلايا الدم الحمراء، بينما يتم اختزان كل النسبة المتبقية تقريبًا في الكبد والنخاع العظمي حيث يستدعيها الجسم من وقتٍ لآخر لتصنيع خلايا الدم الجديدة. وتعد أنيميا نقص الحديد (Iron Deficiency Anaemia)، على وجه التحديد، من حالات الأنيميا الشائعة في مختلف أنحاء العالم. ويرجع السبب في الإصابة بأنيميا نقص الحديد عادةً إلى فقدان كميات من الدم، بما تحتوي عليه من حديد وعناصر أخرى. وتعتبر السيدات الفئة الأكثر تعرضًا للإصابة بالمرض نظرًا لاحتمالات إصابتهن بعدوى الجهاز التناسلي. فبدايةً من المرة الأولى التي تأتي فيها الدورة الشهرية والتي تكون في حوالي سن الثالثة عشر، تبدأ السيدات في فقد كمية من الدماء شهريًا تأتي بعد ذلك فترة الحمل، والتي يلزم الجنين فيها كميات هائلة من الحديد خلال الأشهر الأربع أو الخمس الأولى، علاوةً على كميات الدم التي تفقدها المرأة في أثناء الولادة وبعدها. أما الرجال، على الجانب الآخر، فقد كانت حالات فقدان الدم لديهم تنحصر في القِدم على الجروح الناتجة عن الحروب حيث كانت الأسلحة عبارة عن رماح وأسهم. أما الآن، ومع اختفاء تلك الأسباب، نجدهم بعيدين كل البعد عما يحدث لدى السيدات من أمور تعد ضرورية لحياتهن.

لا شك أن الأنيميا كانت موجودةً دائمًا، ولكن ربما لم يتم اكتشافها وتحديد اسم بعينه لها حتى المائة وخمسين عامًا الماضية. وقبل ذلك بكثير، في القرن السابع عشر الميلادي، ظهرت في أوروبا حالة مرضية باسم داء الاخضرار (Chlorosis). كان هذا المرض يصيب الفتيات الصغار، فكانت الفتاة تبدو شاحبةً ولونها مائل للاخضرار. وكانت الأعراض المصاحبة للمرض عبارة عن خفقان شديد وصعوبة في التنفس والشعور بالإجهاد لأقل مجهود - حتى عند صعود السلم - وفقدان عام للشهية. ونظرًا لأعمار تلك الفتيات وكون الحالة قد ظهرت بين الإناث من دون الذكور، فقد تم تفسير الحالة كلها على أنها نتيجة مرور الفتيات بتجارب عاطفية تؤثر على حالاتهن النفسية والجسدية. ولكن، أظهرت المعالجة بتناول الحديد المذاب تحسنًا ملحوظًا في الحالة وقتها. وتبين فيما بعد أن ما كانت تعاني منه تلك الفتيات هو أنيميا نقص الحديد. والعجيب أنه إلى جانب الحديد المذاب الذي كانت تتناوله تلك الفتيات للعلاج، كان هناك علاج آخر مفضل لدى الناس في هذا العصر، وكانوا يرون فيه الحل الشافي لأي مرض تقريبًا، بدءًا من الجدري (Smallpox) وحتى الهستريا (Hysteria)، ويتمثل هذا العلاج في إطلاق الدم (Blood-letting). ومما لا شك فيه أن هذا الأسلوب كان مجديًا بالنسبة للرجال مفرطي السمنة أو الذين يسرفون في تناول الطعام ويعانون من ارتفاع ضغط الدم. ولكن، بالنسبة لفتاة صغيرة تعاني من الأنيميا، فإنّ الوضع خطيرٌ بالتأكيد. وكان من بين أساليب العلاج الشائعة الأخرى الحجامة (Cupping)، وهو أسلوب بديل عن الإدماء، أو أحيانًا ما كان يتم اللجوء إلى استخدام مجموعات من العلقات التي تمص الدم . أما في بقية الحالات الأخرى، فكان يُلجأ إلى المليّنات - الأمر الذي عمل على زيادة حالة الضعف العام بسبب تقليل نسبة البروتين.

هذا، على الرغم من وجود نظرية تقول إنَّ معظم الأمراض – بما في ذلك – داء الاخضرار - كانت تنتج عن تعفن الطعام المتناول في القولون.

استمرت هذه الأساليب العلاجية إلى نهاية القرن الماضي تقريبًا. ولم يكن هناك أكثر من مجرد تخمين لدى الأطباء في أن النظام الغذائي قد يكون له دخل في الإصابة بداء الاخضرار. فالرجال يتناولون كميات كبيرة من الطعام تفوق تلك التي تتناولها السيدات – لا سيَّما إذا تعلق الأمر باللحوم – ومع ذلك، فهم لا يصابون بداء الاخضرار كما يحدث في السيدات. والمعروف بالطبع عن السيدات أنهن عادةً لا يتناولن كميات كبيرة من اللحوم كي يحافظن على رشاقة أجسامهن. وبالتالي، تجد أن الكثير منهن يتعرضن للوفاة في أثناء عمليات الولادة نتيجةً لنفاد مخزون أجسامهن في فترة الحمل. وذهبت نظريةٌ أخرى إلى أن السبب في داء الاخضرار قد يرجع إلى ارتداء السيدات للملابس ذات الوسط الضيق جريًا وراء الموضة. قد يبدو أن هذه التخمينات غير الواقعية التي تم الذهاب إليها لم تساعد في تفسير الأنيميا بأي حال من الأحوال، ولكنها - بلا شك - أعطت العقول وقتها سببًا مريحًا ومرضيًا.

وحدثت الطفرة الحقيقية في عام ١٨٩٥. فقد اكتشف دكتور ستوكمان أن نوع الأنيميا الشائع في كل من إنجلترا والقارة الأوروبية ككل يرجع إلى نقص الحديد. ومن ثَمَّ، فقد ثبت أن العلاج عن طريق أقراص الحديد كان ولا يزال العلاج المجدي والمؤثر في مثل هذه الحالات. ومع ذلك، فلم تختفِ أنيميا نقص الحديد إلى الآن. فهي شائعة على نحو مبالغ فيه بين السيدات في مناطق كثيرة من القارة الآسيوية ودول الشرق الأوسط

وشرق أفريقيا، لا سيَّما بين أولئك الذين يعتمدون في غذائهم على الحبوب غير المعالجة. وحتى في الغرب المترَف، لا تزال الأنيميا الناتجة عن نقص الحديد تشكل أحد الأمراض الشائعة والتي غالبًا ما لا يعتد بها. وفي المملكة المتحدة، يظهر مرض التبقع الأسود (Black Spots)[1] في شمال غرب اسكتلندا وجنوب ويلز، حيث تقل الجرعة التي يتم الحصول عليها من الحديد إلى ما دون الحد الأدنى اللازم لبقاء الجسم في صحة جيدة.

طرق تشخيص أنيميا نقص الحديد

سبق أن تحدثنا بالتفصيل عن الأعراض العامة المصاحبة للأنيميا في الفصل الثالث. ويكفي أن يكون الشخص مصابًا بأكثر من عرض من هذه الأعراض حتى يدفعه ذلك إلى استشارة طبيب في الحال. ولكن، هناك بعض الأعراض الأخرى التي لا تظهر إلا في حالة الإصابة بأنيميا نقص الحديد، والتي تؤثر على مختلف أجزاء الجسم.

الشكل الخارجي

يتوقع كل شخص في مريض الأنيميا أنه يبدو شاحبًا، ولكنه لا يعلم أن لون الجلد أحيانًا يكون مضللاً. فالأمر لا يقتصر فقط على نسبة الهيموجلوبين في الدم - وإنَّما للدورة الدموية تأثيرها المهم أيضًا. فحتى في المرضى المصابين بالأنيميا، قد يصير الوجه ورديًا تعلوه حمرةٌ إذا ما تعرض لأشعة الشمس أو بذل مجهودًا كبيرًا. ومع

(١) أي مرض نباتي جرثومي أو فطري يتميز بكلف أسود على أجزاء النبات.

ذلك، هناك طريقتان يمكن من خلالهما أحيانا فحص ما نسميه بشحوب الدم (Paleness of Blood). تتمثل الطريقة الأولى في الثنيات الموجودة في راحة اليد، والتي من المفترض في الطبيعي أن يكون لونها أكثر حمرةً عن بقية الجلد المحيط. أما الطريقة الثانية، فهي أن تفحص اللحم الموجود أسفل أظافر اليد: في حالة وجود أنيميا، سيكون أكثر شحوبًا عن باقي الجلد. ويعتبر هذا من الفحوص المفيدة جدًا – لا سيّما في حالة الأشخاص ذوي البشرة السمراء.

الأغشية المخاطية

توجد هذه الأغشية في الجدار الرقيق الرطب المبطِن للفم وفي الشفتين والجفنين وفي أجزاء أخرى متفرقة من الجسم، كما يوجد أيضًا في المعدة. ومن الفحوص التقليدية التي قد يجريها بعض الأطباء أن يقوموا بقلب جفن العين السفلي للتأكد من عدم وجود أي شحوب. ولكن، لا يجدي هذا الفحص إلا إذا كانت نسبة الهيموجلوبين في الدم ٩ جرام لكل دسيلتر أو أقل. وفي الواقع، فإنَّ أقل نسبة طبيعية يمكن أن توجد لدى السيدات هي ١١,٥ جرام لكل دسيلتر، وفي الرجال ١٣,٥ جرام لكل دسيلتر. أما في حالات الأنيميا المتوسطة والبسيطة، فلا يظهر أي شحوب في لون الجفون.

عندما يكون السبب في الأنيميا هو نقص الحديد، يصبح الجدار الغشائي المبطِن للفم والمعدة والأمعاء أقل سمكًا وأكثر هشاشة. وقد يُحدث ذلك اضطرابًا وعسرًا في الهضم، ولكنَّ الأهم من ذلك أنه قد يتسبب في منع عملية الامتصاص - ليس فقط بالنسبة للحديد وإنَّما أيضًا لفيتامين (ب ١٢). والمعروف أن نقص هذا الفيتامين تحديدًا يتسبب في نوع آخر من الأنيميا،

وبالتالي، فقد يجمع الشخص بين نوعين من الأنيميا في وقت واحد. ومن الآثار السلبية التي تخلفها أنيميا نقص الحديد على الأغشية المخاطية ذلك العرض المجهد غير المرئي المتمثل في الصماغ (Angular Stomatitis)[٢]، والذي يحدث فيه التهاب واحمرار في جانبي الفم مع تشققات وقرح. وتحدث هذه الحالة بشكل أكبر في السيدات، لا سيّما عندما يكون الشخص مرتديًا لطاقم أسنان غير مريح أو ذي مقاس غير مضبوط.

وغالبًا ما يتأثر اللِّسان وخصوصًا في الأشخاص الأكبر سنًا. فتختفي الحليمات الصغيرة المسئولة عن الملمس الخشن للسان، تاركةً سطح اللسان أملس تمامًا. وقد يظهر تشقق واحد أو تشققين من النوع العميق أيضًا، لكنهما لا يسببان ألمًا عادةً ولا يحولان دون قدرة الشخص على تذوق الطعام.

أظافر اليد

تعدُّ أظافر أصابع اليد من المواضع شديدة التأثر والحساسية بنقص الحديد. ولعلَّ أول تغير يمكن ملاحظته عليها هو أنها تكون أكثر هشاشةً بعض الشيء، كما تظهر فيها تشققات وانفصامات عند الحواف. وأحيانًا ما تظهر أخاديد وتشققات في الأطراف. أما المرحلة التالية لذلك، فتبدأ عندما يأخذ الظفر ككل الشكل المفلطح بدلاً من الشكل المنحني الطبيعي الذي يجب أن يكون عليه، فيصير جافا وخاليًا من الدم. وفي النهاية، فقد تتطور ظاهرة تقعر الأصابع (Spoon-shaped fingers)؛ والتي يكون الإصبع فيها

---

(٢) حالة من التهابات الفم

شبيهًا بالملعقة، فيتخذ الظفر شكل العدسة المقعرة بدلاً من العدسة المحدبة. ومن ثَمَّ، قد تلعب الأظافر دورًا مهمًا بين أجزاء الجسم الأخرى في قياس نسبة الحديد الموجودة في الجسم ككل. وقد يتم اللجوء أحيانا إلى تحليل بقايا الأظافر التي يتم قصها معمليًا لتحديد مستوى الحديد في الجسم. وإذا بلغت النسبة المسجلة في مجملها أقل من ٤ لكل جرام من الظفر، فمعنى ذلك أن الجسم يعاني نقصًا في الحديد.

الشعر

كما هو الحال في الأظافر، يمكن أن يُستخدم الشعر في قياس مدى الصحة العامة للجسم. في أنيميا نقص الحديد، يكون سمك الشعر أقل ومعدل تقصفه أعلى.

صعوبة البلع

في حالة الشخص الذي يعاني من صعوبة في البلع، يشعر المريض كما لو كان هناك شيء ما عالقٌ في الفم في أثناء بلعه للطعام أو الشراب. وليس ذلك من الأعراض الشائعة، كما أنه يؤثر بشكل أساسي على السيدات اللاتي في منتصف العمر. يرجع هذا العرض إلى وجود نسيج رفيع يعترض قصبة المريء بشكل جزئي في الجزء التالي مباشرةً للقصبة الهوائية، ويعد جزءًا من الاضطراب العام الذي يصيب الأغشية المخاطية نتيجة الأنيميا.

وقد أُطلَق على هذا العرض اسمين شهيرين، ارتبط كل منهما بعالم معين: متلازمة بلومر فينسون (Plummer-Vinson Syndrome)، ومتلازمة باترسون كيلي (Patterson-Kelly Syndrome). وفي الواقع،

لا يؤدي هذا العرض إلى فقدان القدرة على البلع تمامًا، كما أنه مجرد عرض يزول بمجرد معالجة الأنيميا وشفاء الشخص منها.

عدم وضوح الرؤية

في أنيميا نقص الحديد الشديدة – لا سيِّما إذا كانت الحالة تشهد تطورًا سريعًا، كالحال مثلاً في حالات فقد الدم الناتجة عن دورة شهرية شديدة – قد يحدث نوع من النزيف البسيط في شبكية العين. وهو عرضٌ قلما يحدث ويتم علاجه عن طريق الليزر.

دراسة حالة

تبلغ سالي من العمر تسعة وستين عامًا. عندما تقاعدت من وظيفتها كمدرس أول لمادة الأحياء في كلية العلوم، اتجهت باهتماماتها إلى الأدب والعمل الاجتماعي. وكما هو الحال مع الكثير من السيدات الحاصلات على مؤهلات جامعية وشهادات أكاديمية، فلم تكن تعترف أبدًا بأمور الموضة. لذلك، فلم تكن تضع أي نوع من المساحيق، وكانت أغلب ملابسها من اللون البيج، ولم تزد عن جيب وبلوزة وسترة من الصوف. وكان وجهها يعلوه دائمًا شحوب واضح.

وعلى الرغم من رضائها الكامل عن نفسها، واعترافها بأنها في أتم صحة وحال – اللهم إلا أسنانها التي بدأت تفقدها واحدةً تلو الأخرى - فإن أحدًا لا يستطيع أن يقف في وجه الزمن. لقد بدأ نشاطها يقل بشكل ملحوظ، كما بدأت تظهر عليها علامات التعب والإجهاد لأقل مجهود. وازدادت آلام الأسنان ومشكلاتها في الفترة الأخيرة أيضًا. وكان الصف السفلي من اللثة يؤلمها بدرجة كبيرة حتى أنها لم تكن تستطيع أن تأكل بشكل طبيعي.

وحتى عندما كانت تضطر لتناول الطعام مع بعض الأقارب والأصدقاء، فإنها كانت تركز على أطباق الشوربة والبطاطس المهروسة والعصيدة والكيك. أما في منزلها، فكانت تعتمد على البسكويت. وبالطبع، لم يكن هذا كافيًا لتزويدها بالحديد. ومما زاد الأمر سوءًا ظهور تلك القرح والتشققات عند جانبي الفم حتى أنها لم تعد تستطيع فتح فمها بشكل كبير. ومن وجهة نظرها، لم يكن الأمر يستدعي استشارة الطبيب. وليس هذا كل ما في الأمر، بل أنها لم تهتم أيضًا بالوخز الذي كان ينتابها في أصابع يدها من وقت لآخر، والذي ازداد في الفترة الأخيرة. لقد كان شعورًا شبيهًا بذلك الذي يشعر به المرء إذا ما جلس أمام مدفئة لتدفئة يديه المتجمدتين من البرد.

ومع ذلك كله، فلم تنتبه سالي إلى وجود خطورة إلا حينما شعرت بصعوبة في البلع. وأيقنت في قرارة نفسها وقتها أن ذلك من أعراض السرطان حيث اعتقدت وجود ورم في الحَلْق يسبب تلك الآلام. وكانت تشعر أن شيئًا ما موجود في المريء أسفل القصبة الهوائية مباشرةً. وعندما أجرى الطبيب لها عملية فحص شامل، لم يتوصل إلى وجود شيء غير طبيعي في منطقة الحلق، ولكن لفت انتباهه اللون الشاحب الذي بدت عليه سالي. فلقد كانت بشرتها، وكذلك جفونها السفلية، شاحبةً على نحو ملحوظ. وكان معدل نبضها ٩٥ نبضة في الدقيقة – وهو معدل مرتفع للغاية. كما لاحظ الطبيب أيضًا وجود ما يشبه التورم أو الانتفاخ حول المفاصل.

أجرت سالي اختبارًا روتينيًا للدم وفحصًا بأشعة البوريوم (والتي اضطرت أن تذهب إلى المستشفى لإجرائها). وبالفعل، ظهرت نتائج تلك الفحوص بعد أسبوع، واطلعت عليها سالي

بحكم خبرتها واستطاعت فهم ما فيها. أبدى الطبيب سعادته بتقبلها الجيد وتفهمها لحالتها المرضية. ولذلك، فقد أخبرها الطبيب أنها تعاني من أنيميا نقص الحديد، وأن كل ما تعانيه من تقرحات في الفم وقلة النشاط وصعوبة البلع ما هو إلا جزءًا من هذا المرض. وهذا بالضبط ما أوضحته نتائج اختبار الدم:

- نسبة الهيموجلوبين (Hb): ٨,١ جرام لكل دسيلتر (تتراوح النسبة الطبيعية في السيدات بين ١٣,٥ إلى ١٥,٥ جرام لكل دسيلتر.)
- كرات الدم الحمراء (RBC): ٤,١ مليون خلية لكل مليمتر (تتراوح النسبة الطبيعية بين ٣,٩ إلى ٥,٦ مليون لكل مليمتر.)
- الكسر الحجمي لكرات الدم الحمراء (PCV): ٢٦,٨ في المائة (تتراوح النسبة الطبيعية بين ٣٦ إلى ٤٨ في المائة.)
- الكسر الحجمي الوسطي للكريات (MCV): ٦٥ pg (تتراوح النسبة الطبيعية بين ٨٦ إلى ٩٥ fl.)
- متوسط الهيموجلوبين في الكريات (MCH): ١٩,٦ لكل جرام (تتراوح النسبة الطبيعية بين ٢٧ إلى ٣٤ لكل جرام.)

أوضحت هذه النتائج وجود نقص في الهيموجلوبين لدى سالي، على الرغم من أن عدد خلايا الدم الحمراء طبيعي. ولكن، كانت نسبة الدم المكوِّن للخلايا إلى نسبة سائل البلازما (PCV) أقل من الطبيعي نظرًا لقلة حجم خلايا الدم الحمراء عن الحجم الطبيعي (MCV). كما اتضح أيضًا وجود نقص في الهيموجلوبين (MCH) في كل منهما، يرجع أيضًا إلى حجم كرات الدم الحمراء. وتمثل تلك الصورة التي تكون عليها الخلايا في

حالة نقص الهيموجلوبين أحد الأعراض الشائعة في أنيميا نقص الحديد. وحيث إن الحديد الموجود في الدم يوجد كله تقريبًا في الهيموجلوبين، لم تكن هناك حاجة إلى إجراء فحص مستقل لقياس نسبة الحديد في الدم. فقد أوضحت عينة الدم التي تم فحصها الموقف من خلال الخلايا الشاحبة الصغيرة والتي ظهر بعضها بالشكل البيضاوي، بينما اتخذ الآخر شكلاً غريبًا تمامًا.

وفيما يتعلق بأشعة البوريوم، فقد كشفت عن وجود هشاشة وضعف في الجدار الغشائي المبطِن للفم، والذي يعترض مسار الطعام في أثناء سيره إلى المريء. ويعد هذا من التطورات غير شائعة الحدوث في حالات الإصابة بأنيميا نقص الحديد. ولذلك، فقد حولها الطبيب إلى طبيب مختص بنسب الهيموجلوبين وعلاج اضطرابات الدم. وبدأ العلاج بأخذ حقن بدلاً من تناول أقراص الحديد المعهودة في مثل هذه الحالات.

الأعراض المصاحبة للأنيميا

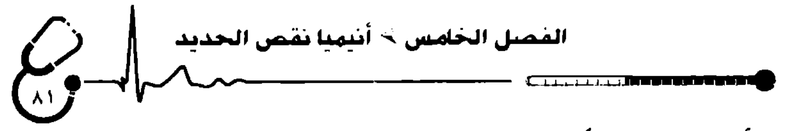
سبق أن ألقينا الضوء على الأعراض العامة المصاحبة لجميع أنواع الأنيميا في الفصل الثالث، والتي كان جميعها يرجع إلى نقص في الهيموجلوبين، أيًا كان سبب الإصابة بهذا النقص. أما النتيجة، فهي أن القلب يحتاج إلى ضخ الدم خلال الجسم لتزويد الأنسجة بالدم وتعويض النقص القائم.

يتمثل العرض الرئيسي المصاحب لأنيميا نقص الحديد، والذي نجده في أنواع أخرى من الأنيميا، في الحاجة إلى بذل المزيد من الجهد والشعور بالإنهاك قبل بدء أي نشاط يومي والشعور بالتعب في منتصف اليوم. يرجع ذلك إلى أن المخ يحتاج إلى الحصول على نسبة ثابتة ومناسبة من الأوكسجين. وفي حالة

ما إذا حدث أي عجز في نسبة الأوكسجين الواصلة إلى المخ، فإنَّ الشخص يشعر بدوخة وإغماء وصداع. وقد ترجع صعوبة الرؤية أو عدم وضوحها أيضًا في جزء منها إلى هذه المشكلة. كما يصاب الشخص بحالة من عدم التركيز والإغماء.

ويزداد تأثير عدم سلامة الدم وصحته على القلب والدورة الدموية بشكل كبير مما يضطر القلب إلى الإسراع من عملية ضخ الدم خلال الجسم، وقد يتسبب ذلك في حدوث خفقان في الصدر مع طنين في الأذن والرأس. ونظرًا لكل ما يتعرض له القلب، فقد يأتي في المرحلة التالية الشكوى من صعوبة في التنفس والإجهاد الشديد، وربما تحدث بعض الآلام في الصدر أو تورم في المفاصل أو طنين في الأذن.

إذا لم يكن الاحتمال الأكثر ورودًا هو كونك مصابًا بالأنيميا، فقد لا تكون هي التفسير الأول والوحيد الذي يتبادر إلى ذهنك لكل تلك المشكلات. فربما يتعلق الأمر بمشكلة في القلب أو مرض في الصدر. وفي حالة نوبات الصداع المتواصلة، قد يستدعي الأمر التفكير في احتمال وجود ورم في المخ، وقد تستدعي حالة ضعف التركيز أو عدم سلامة التفكير أنك تعاني من مبادئ مرض الزهايمر (Alzheimer). وفي الواقع، فهذا مثالٌ وجدناه في إحدى الحالات المرضية، وكانت لطالبة تدعى كلير. ظلت كلير تقرأ نفس الفقرة مرات ومرات دون أن تستوعب منها أي شيء على الإطلاق. ولم يساعدها حتى احتساء فنجان من القهوة السادة على التركيز. واعتقدت كلير أنها غبية بطبيعتها، إلا أن الحقيقة كانت غير ذلك – فلقد كانت تعاني من حالة أنيميا شديدة.



الأنيميا في الأطفال

الأطفال الرضع

لا شك أنَّ الضرر الأول في حالة الأم الحامل المصابة بالأنيميا يعود على الجنين نفسه. ومن هنا، جاء التأكيد على ضرورة تناول الأم الحامل للأدوية التي تمد الجسم بالحديد خلال فترة الحمل. فالجنين يحتاج إلى الحصول على نسبة عالية من الهيموجلوبين - والحديد - في تلك المرحلة الحرجة من حياته، حيث يكون لديه الاستعداد للإصابة بالأنيميا بكل بساطة، سواءٌ أكانت رضاعته بعد ذلك رضاعة طبيعية أو صناعية. ويزداد احتمال تعرض الطفل للإصابة بالأنيميا لو كان وزنه صغيرًا عند الولادة أو في حالة لو كان ناقص النمو. ويستتبع ذلك عادةً تأخير تناول الطفل لأي غذاء إضافي غير لبن الأم إلى ما بعد سن الأربعة شهور. ولا يكفي اللبن، مهما كان غنيًا بالعناصر الغذائية، لضمان تنشئة طفل سليم يحتوي جسمه على النسبة المعقولة واللازمة من الحديد. ولذلك، فيجب أن يشتمل غذاء الطفل عند فطمه على نسب كافية من اللحوم والخضراوات الخضراء المهروسة، بالإضافة إلى عصير البرتقال، وهي عناصر تساعد كثيرًا في امتصاص الحديد.

ونذكر من العلامات التي تظهر على الطفل في حالة إصابته بنقص الحديد عدم النشاط وفقدان الشهية للأكل، علاوةً على الضعف العام وعدم حدوث الزيادة الطبيعية في الوزن. في هذه الحالة، لا غنى عن استشارة الطبيب المختص أو خبير التغذية لتحديد السبب الفعلي للمشكلة واقتراح العلاج الأنسب.

الأطفال الأكبر سنًا

قد يتعرض الأطفال الأكبر سنًا أيضًا للأنيميا. وقلما جاءت ردود الفعل لديهم على قدر ما هو متوقع. فبدلاً من التزام الهدوء والشعور بحالة من عدم الرضا عن أنفسهم، تجد الأطفال يواجهون مشكلات في المدرسة نتيجة عدم انتباههم لدروسهم، ولا يبدون أي حماس للعمل. كذلك، فهم يتعبون من حولهم بسبب نشاطهم الزائد. ويزداد الاستعداد لدى الأطفال في هذه الحالة أيضًا للإصابة بالأمراض المعدية. ولا يكون لدى الطفل أي نوع من الحضور الذهني، الذي نجده عند غالبية الأطفال، وذلك على الرغم من عدم وجود أية مشكلة من الناحية الفسيولوجية في مستوى ذكائه أو محصلة استيعابه. إنّ كل ما في الأمر أنه قد استنفد مخزونه الطبيعي من الأوكسجين والهيموجلوبين اللّذين من الضروري أن تأخذ كمياتهما داخل الجسم في الازدياد وصولاً إلى سن العشرين. ولا شك أن الحديد ضروري بدوره من أجل حفز الهيموجلوبين على نقل الأوكسجين إلى المخ ومنه إلى أي مكان آخر في الجسم.

دراسة حالة

يبلغ جون من العمر ستة أعوام، ولقد كان يشكل مصدر إزعاج كبير - سواء لوالدته في البيت أو لمدرسته في المدرسة. فهو دائمًا ما يأتي بالتصرفات غير المقبولة ويُدخِل نفسه في مشكلات خطيرة، ولا يستطيع الجلوس في مكانه ولو لخمس دقائق متواصلة كما أنه لا يُظهر أي تقدم في المدرسة. فمن جانب، لم يكن جون يبدي اهتمامًا من أي نوع كما أنه لا يتذكر التعليمات التي توجه إليه ولا يلتزم بها. ولقد فسر أساتذته في

المدرسة الأمر في البداية على أنه يرجع في جزء منه إلى افتقاده الشديد لجو المدرسة. ولكن الأمر في الواقع كان أكبر من ذلك. فما من يوم إلا وتراه يعاني من السعال أو البرد. لقد كانت مقاومته للعدوى ضعيفة للغاية، كما أن شهيته للطعام تكاد تكون غير موجودة.

جلست جدة جون ذات يوم معه وأخبرته أنه لن يصير ولدًا كبيرًا وقويًا كالشخصيات التي يراها في الأفلام إلا إذا اهتم بتناول وجباته كاملةً من لحوم وخضراوات. ولكنه أجاب عليها ببساطة أن الموضوع كله أنه لا يشعر بالجوع من الأساس، فلماذا يأكل إذن؟! ولكن، سرعان ما حدث شيء غريب اضطر والدته إلى أن تصطحبه إلى الطبيب. فقد رأته ينام على الأرض ويحاول أن يلتهمها بفمه كما لو كانت طعامًا أمامه. وأخبرها الطبيب أنها شهوة الطين (Pica) [٣] وأوضح لها أن هذه الحالة قد تحدث في الأطفال الذين يعانون من صعوبات كبيرة في التعلُّم أو الذين على وشك أن يكون لهم أخ أو أخت. ولم يكن جون أيًا من هؤلاء. ولا تتضمن هذه الحالة دائمًا اشتهاء مثل هذه النوعية الغريبة من الأطعمة، مثل الأرض أو الفحم أو الخشب، ولكنها قد تظهر في طعام بعينه، مثل المكسرات أو البيض. يشيع في الأطفال الذين يعانون من نقص الكالسيوم أنهم يقبلون على نزع المواد اللاصقة من على الحائط وتناولها في أفواههم. ولكن بالنسبة لأولئك الذين يعانون من نقص الحديد، فيأكلون أي شيء غريب وغير معهود. وحتى في الأشخاص البالغين الذين يعانون من نقص

(٣) تُعرف هذه الحالة أيضًا بالوحام، وهو الرغبة في تناول أطعمة شاذة لا تؤكل.

الحديد، قد يحاولون تناول شيءٍ غير معهود أكله مثل الفحم. والحقيقة أن جون كان يعاني من أنيميا نقص الحديد، وبالتالي، فقد ظهر عليه الكثير من التحسن حينما بدأ علاجه الصحيح حتى أنه أصبح ولدًا طبيعيًا - سواء من حيث الحجم أو السلوك.

وثمة حالةٌ أخرى، ولكن لسيدة هذه المرة. كانت السيدة تُدعى أليس وتبلغ من العمر خمسين عامًا. كانت تلك السيدة في ظاهرها إنسانةً طبيعية تمامًا غير أنها كانت لديها شهية كبيرة جدًا لتناول الجزر. فكانت تأكل كميات كبيرة منه حتى أن بشرتها أخذت لونًا برتقاليًا خفيفًا وتأثر نظام تغذيتها العام بالتأكيد. كانت أليس تعاني من أنيميا نقص الحديد - مثل جون تمامًا. وحينما تناولت أليس جرعات الحديد اللازمة، شُفيّت تمامًا من هذا العَرض الغريب.

فحوص الأطباء

في حالة ظهور أي عرض من الأعراض السابق ذكرها، من الضروري جدًا استشارة طبيب. وسوف يقرر الطبيب على الفور ضرورة إجراء بعض الفحوص والاختبارات التالية، على حسب الحالة الموجودة أمامه:

- تعداد كريّات الدم (Blood Count) لتحديد مستوى الهيموجلوبين في الدم وفحص الحالة التي عليها كرات الدم الحمراء.

- فحص مسحة من الدم (Blood Smear Test)[٤] لتقييم الشكل العام لكرات الدم الحمراء على وجه التحديد – وهو أمرٌ يحدده أخصائي التحاليل بكل سهولة.
- اختبار الحديد المشع (Radio-iron Test) للتأكد من جودة امتصاص الجسم للحديد.
- تقدير الحديد المصلي (Serum Iron Estimation) للتأكد من وجود النسبة الطبيعية من الحديد في الدم.
- تحليل البول للكشف عن الحديد (Urinary Iron) لتحديد ما إذا كان يتم فقد نسبة كبيرة من الحديد عن طريق البول.
- اختبار الدم المستتر (Occult Blood Test) (خفي، غير واضح الأعراض) لتحديد أي مصدر فقد للحديد عن طريق الجهاز الهضمي.
- أشعة إكس على الصدر والرقبة، حيث يفيد ذلك في حالة وجود مشكلات في الرئة أو الغدة الدرقية.

الأسباب الثلاثة الأكثر شيوعاً في أنيميا نقص الحديد

تتمثل هذه الأسباب في:

- فقدان الدم، والذي يعني بدوره فقدان الحديد

---

(٤) تحضير لفحص مجهري معد من خلال نشر سائل مثل الدم على شريحة مع استخدام حافة شريحة أخرى لإحداث غشاء منتظم.

- وجبات غذائية غير متوازنة (سنتحدث عنها في جزء لاحق في هذا الفصل.)
- الامتصاص غير الجيد للحديد

من الممكن أن تزداد خطورة أي سبب من هذه الأسباب إذا ظهر في أية مرحلة عمرية يكون لدى الإنسان فيها قابلية طبيعية للإصابة بأحد أنواع الأنيميا. وتلك المراحل هي:

- من سن ستة شهور حتى نهاية فترة الرضاعة
- سن المراهقة حيث معدلات النمو السريعة
- خلال فترة الحمل وفي أثناء الولادة وبعدها بقليل
- في السيدات، حتى سن اليأس (انقطاع الطمث)
- في السن المتقدمة، حيث تقل قدرة نخاع العظم على تعويض أي فقد بسرعة

أولا: فقدان الدم

من أكثر أسباب أنيميا نقص الحديد شيوعًا على الإطلاق فقدان الجسم لكمياتٍ كبيرة من الدم. بما تحتويه تلك الكميات من هيموجلوبين يحتوي بدوره على الحديد. وعلى الرغم من أن الجسم يعيد دورة الهيموجلوبين من خلال كرات الدم التالفة التي تموت بدورها بعد فترة، فالجسم لا يستطيع أن يعوض الدم الذي يتم فقده بالفعل أو كرات الدم الحمراء التي يتم تحطيمها داخل الأوعية الدموية. وبالنسبة للحديد، فالأمر أكثر صعوبةً بالتأكيد، حيث إن إمكانية تعويض الحديد تكون أصعب من إمكانية تعويض الشق البروتيني في الهيموجلوبين الذي يستطيع الجسم تعويضه ذاتيًا من مصادره الداخلية. أما مخزون الحديد في نخاع

العظم، فيتم استنفاده بسرعة حينما لا يُستدعى المزيد منه لتصنيع الدم الجديد.

وفيما يتعلق بقنوات فقد الدم، فبعضها طبيعي كما في الدم الذي تفقده السيدات كل شهر. ففي الدورة الشهرية المنتظمة، تتعرض المرأة لفقدان نسبة من الحديد تتراوح في مجملها بين ٢٠ إلى ٤٠ مليجرام. ويعني هذا ضرورة امتصاص ما يقرب من ٢ مليجرام على الأقل من الحديد يوميًا بدلاً من النسبة المعهودة التي تتراوح بين ١ إلى ١,٥ مليجرام بالنسبة للرجال والأطفال والسيدات في فترة ما بعد انقطاع الطمث (المعروفة بسن اليأس). وبطبيعة الحال، فإذا كانت المرأة تعاني من الأنيميا، فسوف تتجاوز الكميات المفقودة من الدم المعدلات الطبيعية المسموح بها في كل دورة شهرية.

ومن المواقف الطبيعية الأخرى التي يتم فقد دم فيها لحظة الولادة بما يشكله ذلك من عبءٍ كبير على مخزون الجسم من الحديد. وتزداد الكمية التي تفقدها الأم بدايةً من الأسبوع الرابع والعشرين من الحمل فصاعدًا. ويحتاج الجنين إلى كمية من الحديد تتراوح بين ٤٠٠ و٥٠٠ مليجرام من الحديد خلال الفترة التي يُعتمد فيها على دم الأم للحصول على مختلف ما يحتاجه جسم الجنين من عناصر غذائية. وعلى مدار التسعة شهور التي هي فترة الحمل الطبيعية، تظهر الحاجة إلى مضاعفة حاجة الأم الطبيعية إلى الحديد، على الرغم من أنها لا تتعرض لدورات شهرية خلال هذه الفترة. وبالتالي، فالحاجة في هذه الفترة تكون ماسة إلى تناول أقراص الحديد كعامل مساعد للمرأة الحامل (انظر الفصل الرابع).

وتعمل لحظة الميلاد نفسها والفترة التالية لها على استنفاد ٣٠٠ مليجرام أخرى من مخزون الحديد في جسم الأم، وربما تصل الكمية إلى أكثر من ذلك إذا كانت الولادة متعسرة.

وتأتي عقب ذلك مباشرةً مرحلة الرضاعة الطبيعية والتي تستنفد وحدها ٠,٥ مليجرام أخرى من الحديد يوميًا، وقد تزيد هذه النسبة أيضًا تبعًا للحظة التي ستبدأ عندها الدورة الشهرية من جديد.

وبالنسبة للتبرع بالدم (Blood Donation)، فعلى الرغم من أنه لا يشكل قناةً طبيعية لفقد الدم، فهو لا يعد مرضًا أيضًا. فلو كنت تتبرع بـ ٢ باينت من الدم خلال العام، يجب أن تمتص ١ مليجرام إضافية من الحديد على مدار الاثنى عشر شهرًا كلها. فالجسم لا يستطيع تعويض الحديد بهذه السرعة التي يفقده بها.

دراسة حالة

كانت إيمي وتيم يضربان أروع مثلاً لأسعد زوجين على وجه الأرض إلى أن أنجبت إيمي طفليها التوأم. نشأت إيمي وحيدةً ولم يكن لها إخوة أو أخوات. لذلك، فكانت دائمًا ما تكرر رغبتها في أن تكون لها أسرة حقيقية مؤلفة من أربعة أطفال، ولدين وبنتين.

تزوج تيم إيمي وكان عمره ٢٨ عامًا، وكانت إيمي تبلغ من العمر ٢٤ عامًا. وتحقق حلم إيمي وتيم في أن يكون لهما أربعة أطفال: فكان هناك تيم الصغير البالغ من العمر أربع سنوات وإدوارد البالغ من العمر عامين ونصف عام، ثم التوأم وكانتا فتاتين تبلغان من العمر ١٥ شهرًا.

لا شك أن إيمي كانت في أشد الحاجة إلى المساعدة والعون، وجاءت مساعدة أمها لها في تربية الأبناء في وقتها تمامًا حيث رفعت عن كاهلها المجهود البدني الرهيب، والذي كان يداهم فيه تيم في أوقات العطلة الأسبوعية. وعلى الرغم من ذلك كله، لم تكن إيمي تستطيع أن تستمتع بأطفالها وأسرتها، فكانت حادة الطباع تمامًا حتى في علاقتها مع زوجها. لم تعد إيمي تهتم بمظهرها على الإطلاق، فالعالم بالنسبة لها على ما يبدو كان قاتمًا ويدعو إلى الحزن والإحباط.

لقد كانت إيمي تعاني من الأنيميا. وعلى الرغم من أنها كانت تواظب على أقراص الحديد وحمض الفوليك في أثناء فترة الحمل، فعلى ما يبدو لم يكن هذا كافيًا. لقد أنجبت إيمي أطفالها الأربعة دون أن تترك فترات راحة كافية كي يستعيد جسمها نشاطه وحيويته من جديد، وجاءت طفلتاها التوأم ليزيدان هذا العبء. كانت كل طفلة منهما تزن عند ولادتها ٢,٨ كيلو جرام، ولا شك أن هذا كان له آثاره السلبية على مخزون إيمي من الحديد. ومما زاد الأمر سوءًا أنها حاولت إرضاعهما رضاعةً طبيعية. وبعد مرور ستة أشهر فقط، شعرت إيمي بحالة من الإعياء الشديد مما اضطرها إلى الإقلاع عن الرضاعة الطبيعية. وحينما ذهبت إيمي إلى الطبيب، أعطاها حقنة حديد وأقراص لمدة عام كامل، بالإضافة إلى التعليمات الصارمة بشأن عدم الإقدام على إنجاب المزيد من الأطفال دون إجراء تحليل دم أولاً.

إنَّ فقد الجسم الشديد والمفاجئ للدم أصبح يمثل اليوم ظاهرةً لا يمكن إغفالها. فقد يتعرض الإنسان لحادث على الطريق أو حادث في مجال عمله يعرضه لفقد الكثير من الدم. كما أن هذا الفقد الشديد للدم قد يحدث في حالة مريض الدوالي حيث

يظل الوريد ينزف بشدة لمجرد أية كدمة بسيطة، أو قد يحدث ذلك نتيجة الإجهاض، أو نزيف الرحم الشديد (Flooding) في الفترة التي تسبق انقطاع الطمث مباشرةً. تعتبر كل هذه مواقف طارئة، وتتطلب عنايةً طبية عاجلة أو إسعافات سريعة (انظر الفصل السادس). سوف يحتاج الأمر أيضًا إلى متابعة علاجية بتناول أقراص الحديد لمدة عدة أشهر من أجل استعادة الدم المفقود والصحة المتردية معه.

ويبقى فقد الدم المزمن الذي يعد من أشهر الأسباب في تطور الحالة إلى أنيميا نقص الحديد، وكذلك أكثر الأسباب التي لا يتم الانتباه إليها. ويرجع السبب في ذلك إلى أن هذا النوع من النزيف يكون خفيفًا بعض الشيء لدرجة يصعب معها الانتباه إليه أو اكتشافه. ويكفي فقدان ما يقرب من ملعقة شاي من الدم يوميًا كي تتطور الحالة إلى أنيميا في النهاية. فالتوازن بين سرعة الفقد وسرعة التعويض أو الاستعادة يكون منعدمًا تقريبًا مما يزيد الأمر سوءًا بالتأكيد.

ومن أكثر أجزاء الجسم التي قد تصاب بنزيف صامت غير مرئي القناة الهضمية، بدايةً من الفم وحتى فتحة الشرج. وربما يرجع السبب أيضًا إلى حدوث نزيف في اللثة أو نزيف عن طريق البواسير - داخلي أو خارجي. وربما يكون التعب الرئيسي في المريء (قناة البلع) حيث يندفع الدم مع الطعام لأسفل، لا سيّما إذا كان الإنسان مصابًا بفتق فرجوي (Hiatus Hernia) يعوق تقدم الطعام إلى المعدة، والتي يكون جدارها أكثر سمكًا من المريء. وحتى ذلك الشعور العام بالدفء والارتياح الذي يشعر به المريض عند تناول أي شراب من المياه الغازية يؤكد التأثير السلبي لهذا الشراب على الغشاء المبطن للمريء. ويعلل هذا شيوع إصابة

الأشـخاص المتنـاولين للخمـور بـدوالي المـريء. وبالتـالي، فـإنّ النزيف الحاد والخطير قد ينتج من سبب عارض وتافه للغاية.

وبالمثل، فإذا كانت المعدة أو الاثنا عشر مصابة بقرحة، والتي قـد ترجـع إلـى وجـود طفيليـات مـن نـوع هليكوبـاكتر الحلزونيـة (Heliocobacter Bug) في أي منهما. وينتج عن هذه القرحة عـادةً حدوث نزيف خفيف غير مسـتمر. وفـي الواقـع، فـإن أكثـر أسـباب أنيميا نقص الحديد شيوعًا واحتمالاً (في المملكة المتحدة) يرجع إلى نزيف المعدة الناتج عن حدوث تهيج في جدار المعدة بسبب المسـكنات كالأسـبرين أو مضـادات الالتهابـات الخاليـة مـن الستيرويد (NSAIDs)، والمستخدمة في عـلاج التهاب المفاصل وآلام الروماتيزم. وربما يكون هذا النزيف مصحوبًا بألم في المعدة، والذي يمكن تخفيفه لحد ما عن طريق إعطاء دواء آخر. وحقيقـةً، تمتاز عقاقير الستيرويد – المستخدمة في علاج الربو وغيـره مـن الأمراض – بتأثيرها المماثل على المعدة. ولا يكفي النزيف وحـده لإحداث التغير الممكن ملاحظته على لـون الجسـم، ولكنـه كـافٍ لإحداث أنيميا.

في حالة اختبار الدم المستتر (انظـر الجـزء المشـار فيـه إلـى هذا الاختبار في بداية هذا الفصل)، تُكتشـف مسـاراتٍ مـن الـدم المعدَّل في البراز، ويعد هذا من الفحوص القياسـية التـي تُجـرى في حالة اكتشاف الإصابة بالأنيميا. وعلاوةً على ما سـبق، يفيـد هذا الاختبار أيضًا فـي تقصـي أي دليـل علـى النزيـف فـي الجـزء السـفلي مـن القنـاة الهضـمية، كمـا فـي حالـة وجـود سـلائل (Polyps) في القولون أو فـي حـالات السـرطان (Cancer) أو الـداء الرتجي (Diverticulosis) وهي حالة مرتبطـة بالسـن. يقصـد بـداء

الرتجي الحالة التي تنمو فيها عدة ردوب أو رتوج على طول جدار القولون، والتي تكون معرضة للالتهاب والنزيف البسيط.

وفي السيدات، تتعدد الأسباب المحدِّثة للنزيف في الجهاز التناسلي للمرأة - بدايةً من الضغط النفسي (Psychological Stress) فالأورام الليفية (Fibroids) وتآكل عنق الرحم (Cervical Erosion).

قد تؤدي اضطرابات وأمراض الصدر أيضًا إلى حدوث بعض النزيف نتيجة السعال الشديد، وقد يصل الأمر إلى ظهور دم في البول أيضًا. من الممكن أن تتسبب جميع تلك المشكلات المختلفة في حدوث أنيميا نقص الحديد نتيجة فقد الدم بهذه الصورة. ومن الأسباب الأخرى المحتملة لفقد الدم، انحلال الدم؛ وهو نوع من النزيف يحدث داخل الأوعية الدموية نفسها نتيجة تهتك غشاء كرات الدم الحمراء. وبالتالي، فإن الهيموجلوبين يسير مع الجزء السائل من الدم، المعروف بالبلازما، ويخرج على شكل فاقد مع البول. ويُعرف هذا باسم خضاب الدم المبدل (Haemoglobinuria) (انظر الفصل التاسع). وهناك عدة أسباب يمكن أن ينتج عنها انحلال الدم، ومنها:

- عمليات نقل الدم غير المتوافق
- أدوية وعقاقير معينة (انظر الفصل الرابع.)
- الحروق الشديدة
- لدغة العنكبوت وبعض الثعابين
- الملاريا والدرن وأمراض الكبد وبعض اضطرابات ومشكلات الدم الوراثية (انظر الفصل التاسع.)

جميع هذه الأمور قد تتسبب في إصابة الشخص بأنيميا نقص الحديد؛ لأن فقدان الهيموجلوبين يعني فقدان كميات من الحديد - وإن كان يمثل النزيف الناتج عن دورات شهرية كثيفة أو الأدوية المضادة لالتهابات المفاصل المشكلة الرئيسية الكامنة وراء هذه المشكلة في ٩٩ ٪ من تلك الحالات.

الوجبات الغذائية غير المتوازنة

إذا كنت تتناول مزيجًا عاديًا من الأغذية، فمن المفترض أنك تحصل على ما يتراوح بين ١٥ إلى ٢٠ مليجرام من الحديد يوميًا. ولكنَّ الجسم سوف يمتص نحو عشر هذه الكمية فقط (أي ١ مليجرام) يوميًا في حالة الرجال، وأكثر قليلاً في حالة السيدات. وبما أنَّ الجسم يفقد في الطبيعي ١ مليجرام من الحديد يوميًا عن طريق تجديد الجلد، فإنَّ التوازن يكاد يكون قائمًا. لذلك، من الضروري أن يحصل الجسم على المزيد من الحديد. وفي مناطق مثل جنوب ويلز تقل نسبة الحديد في الوجبات الغذائية التي يتناولها الأفراد هناك على نحو خطير. ويتضح ذلك من مستويات الهيموجلوبين المنخفضة التي تسجلها فحوص الدم التي تُجرى لقاطني هذه المناطق. وعلى ما يبدو، فالأمر يتعلق بالوجبات الغذائية في المقام الأول، حيث يتم تناول كميات كبيرة من دقيق الشوفان والبطاطس والكعك وإغفال القدر الكافي من اللحوم والخضراوات الطازجة. وكما سبق وذكرنا، فأفضل الأطعمة المحتوية على الحديد هي الكبدة واللحوم الحمراء والسردين (انظر الفصل الرابع). ولكن، يجب توخي الحذر في تناول الحبوب غير المعالجة. ويعتبر فيتامين (ج) الموجود في الفواكه الطازجة ضروريًا أيضًا لمساعدة الجسم على امتصاص الحديد.

سوء الامتصاص

حتى مع توفر الكميات الكافية من الحديد، قد لا يكون الجسم قادرًا على امتصاص الكميات اللازمة منه. فيعمل حمض الفيتيك (انظر الفصل العاشر)، الموجود في الحبوب والبيض، على الحيلولة دون الامتصاص الجيد للحديد. ويتشابه هذا مع تأثير كل من حمض التنيك (الدبغ) في الشاي والأدوية القلوية (المستخدَمة في علاج عسر الهضم). يحدث التفاعل الحقيقي لهذه المواد من خلال تكوين مركب غير قابل للذوبان مع الحديد. وبالتالي، لا يمكن تحليل هذا المركب في الدم ويخرجه الجسم في شكل فضلات. إنَّ الأمر يبدو كما لو كنت قد وضعت قطعةً من الحصى في فنجان الشاي الذي تستحيه بدلاً من قالب سكر. وفي الواقع، يساعد تناول كميات كبيرة من فيتامين (ج) في الحفاظ على مدى تفاقم هذا التأثير، وكذلك الحال بالنسبة للسكر الأبيض. ولا يساعد تناول كميات إضافية من الحديد إلا في حالة ما إذا كان الشخص يتناول كميةً محددة من اللحوم تساعد في امتصاص هذا الحديد واستفادة الجسم فعليًا منه.

ما هو العلاج المقترح لأنيميا نقص الحديد؟

العلاج الرئيسي

إنَّ العلاج المستخدَم في هذا النوع من الأنيميا بسيطٌ ورخيص: فكل ما تحتاجه هو تناول أقراص الحديد. وربما تفكر في أسلوب علاج طبيعي - فتحرص على تناول وجبة غذائية غنية بعنصر الحديد - ولا شك أنَّ هذا أفضل بالتأكيد. ولكن، لسوء الحظ، ففي الوقت الذي قد تساعد فيه الوجبة الغذائية الجيدة في الوقاية من الأنيميا، ربما لا يكون هناك متسعٌ من الوقت

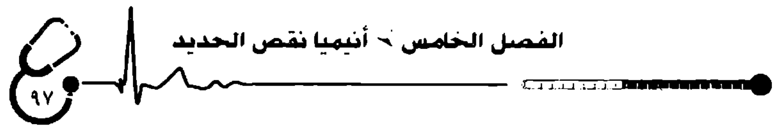
للاعتماد عليها في العلاج. فالحالة تتفاقم تبعًا لدرجة الأنيميا التي يعاني منها المريض. وكلما تطورت الحالة، ازداد الاحتمال لحدوث نزيف (في أثناء الدورة الشهرية، على سبيل المثال) وفقدان الشهية للطعام. ومن أكثر المركبات التي يفيد تناولها في هذه الحالة هو الملح (سلفات/كبريتات الحديد) بجرعة ٢٠٠ مليجرام (والذي يمثل الحجم الطبيعي للقرص) ويزود الجسم بنحو ٦٧ مليجرام من الحديد النقي. ويحتاج مريض الأنيميا إلى تناول قرص واحد من هذه الأقراص ثلاث مرات يوميًا.

لا شك أنك تتفق معي في بساطة هذا العلاج وسهولته، ولكن لماذا لا تبدأ في تطبيقه بالفعل من الآن؟ إذا أخذت أقراص الحديد في أثناء الوجبة أو بعدها، لن يكون من الممكن امتصاصه، وكذلك الحال إذا كانت المعدة خالية. وتوجد حدود معينة للكمية التي يمكن أن يمتصها الجسم في كل مرة. وبمجرد وصول هذه الجرعة إلى المعدة، فإنها ترفض أن تستقبل المزيد منها لمدة ست ساعات تقريبًا. لذلك، من الضروري تناول الجرعة الإجمالية موزعةً وعلى فترات، فيتم تناول بعضها على ثلاث مرات منفصلة، ويُفضل قبل الوجبات. وبالطبع، فسوف تحتاج أيضًا إلى تجنب الوجبات الغذائية المعتمدة اعتمادًا كليًا على الخبز والأرز البني المشتملين على حمض الفيتيك بكثرة مع عدم الحصول على أكثر من بيضة واحدة أسبوعيًا. ولكنك في حاجة إلى مراعاة حاجة الجسم إلى السكر الأبيض والكميات الوفيرة من فيتامين (ج) اللازمة لتحقيق الاستفادة القصوى من هذه الأقراص.

الآثار الجانبية

تبدو جميع أساليب العلاج السابقة سهلةً من الناحية النظرية، ولكنَّ العديد من الأشخاص يواجهون مشكلاتٍ فعلية عند تناول أقراص الحديد. ومن هذه المشكلات حدوث آلام في المعدة أو إسهال أو تجمع الغازات أو الإمساك. وحتى بالنسبة للمستحضرات الأخرى التي تهدف إلى تجاوز المعدة تحقق نتائج أقل فعاليةً؛ حيث يتم إطلاق الحديد في الجزء السفلي من الجسم ويكون من الصعب امتصاصه أو الاستفادة منه. وتوجد بعض المستحضرات السائلة التي تفيد في حالة الأطفال، وكذلك بعض أقراص المضغ المحتوية على جرعة صغيرة من الحديد بالنسبة للأطفال الذين في المرحلة الأولى من المشي. ولا ينفي ذلك وجود بعض أملاح الحديد الأخرى الأقل ضررًا من مستحضرات السلفات، ولكنها تزود الجسم بنصف الكمية اللازمة من الحديد. ومن ثَمَّ، فإنَّ الشخص يضطر إلى المداومة عليها لفتراتٍ أطول.

تبدأ الاستجابة لأدوية الحديد خلال أسبوعين تقريبًا، وهو أمرٌ سوف يلاحظه الطبيب المعالج - بلا شك - في فحوص الدم التي سوف يجريها حيث سيرتفع مستوى الهيموجلوبين في الدم تدريجيًا. ولو لم يحدث ذلك، فإنَّ هذا دليلٌ على أن السبب الرئيسي لا يزال موجودًا ولم يعالج بعد. عندما يصل مستوى الهيموجلوبين في الدم إلى المستوى الطبيعي، يجب أن تستمر في العلاج لمدة تتراوح من ثلاثة إلى ستة أشهر أخرى لسد العجز في مخزون الجسم من الهيموجلوبين.



أساليب علاج أخرى

حقن الحديد

قد تظهر بعض المشكلات في تناول أقراص الحديد عن طريق الفم في حالة بعض الأشخاص المصابين بأنيميا نقص الحديد نظرًا لمعاناتهم من ألم في الفم، أو تعرضهم للقيء أو الإسهال، أو ربما لوصولهم إلى مستوى خطير من الأنيميا الشديدة في الفترة المتأخرة من الحمل أو بعد إجراء عملية جراحية كبيرة. ستكون الحقن الخيار الوحيد المتبقي أمام هؤلاء الأشخاص. وتكون الجرعة المعتادة عبارة عن حقنة واحدة في العضل يوميًا، ويتم حساب عدد الحقن التي سيتم أخذها بحذر تبعًا لوزن المريض. ويكون لتناول جرعات كبيرة للغاية تأثيرٌ سام على الجسم، بل وخطير في حالة تناول الحقنة في الوريد بدلاً من العضل. وبالمثل، فإنَّ الأطفال الصغار يتعرضون لخطر الموت إذا تناولوا أقراص الحديد الموصوفة للأشخاص البالغين عن طريق الفم.

نقل الدم

يعتبر نقل الدم علاجًا فوريًا في حالات الأنيميا الشديدة، ولكنه ينطوي على خطورة أخرى حيث يشكل عبئًا على قلب المريض.

وبالتالي، فإنَّ الاعتماد على نقل الدم أو حقن الحديد أو حتى أقراص الحديد لفترات طويلة دون إجراء الفحص الدوري اللازم للدم قد يؤدي إلى زيادة نسبة الحديد في الجسم. ويحدث هذا أيضًا في حالة الأشخاص المتناولين للخمور والمسكرات ونحوها. وتؤدي زيادة نسبة الحديد بشكل كبير ومفرط في الجسم إلى حدوث مشكلاتٍ في الكبد، ولكن الزيادة الطفيفة لا تكون مضرةً

في العادة. وعلى الرغم مما نقوله بشأن خطورة الاستمرار في تناول أقراص الحديد على نحو غير مقنن (كالذي يحدث في حالة المرأة الحامل التي تستمر في تناول تلك الأقراص على الرغم من شفائها من أنيميا الحمل)، فمن المهم جدًا المحافظة على الجرعات الوقائية في حالة العلاج طويل المدى - بشرط أن يتم ذلك بناءً على استشارة الطبيب (انظر الفصل العاشر).

الفصل السادس

الأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢)

لم تَضِع حكومة حزب العمل التي تشكلت في بريطانيا عام ١٩٤٥ وقتًا، بعد الأغلبية الساحقة التي حازت عليها، في دفع برنامجها الهائل للإصلاح الاجتماعي. لقد كان الضغط الذي يُمارس على الوزراء هائلاً، بل مروعًا. فقد كان هاف دالتون، وزير المالية المتحمس، يحتاج إلى مساندة مستمرة حتى اقتنع الجميع بأهليته لمواصلة المسيرة، ثم كان سر الميزانية الذي أذاعه لأحد الصحفيين والذي كان سببًا في إقالته من الوزارة. وخَلَفَ دالتون في الوزارة ستافورد كريبس، وكان مثالاً يُحتذى به في الاستقامة وسلامة الرأي ونزاهة العيش.

ونظرًا للحياة القاسية التي عاشها ستافورد كريبس، فقد كان آخر رجل في العالم يمكن أن تظهر عليه علامات الضعف أو اليأس. لذلك، فقد اندهش المحيطون به لنوبة الإغماء التي أصابته في إحدى جولاته. لا شك أن ارتفاع المكان الذي كان يزوره قد شكَّل عبئًا على مخزون الهيموجلوبين في أجسام كل الزائرين، ولكن لم يكن من المتوقع أن يحدث ما حدث لكريبس. لم يكن يخطر على بال أحد أن كريبس مريضًا بالأنيميا، أو أنه من الممكن أن يعاني من اضطرابات في النوم أو عسر في الهضم كالذي حدث في زيارته الأخيرة. وفي عام ١٩٤٩، أي بعد مرور عامين على تولي كريبس لمنصب وزير المالية، بدأ [illegible] يلاحظون عليه نوعًا من الإنهاك الشديد – لا سيّما [illegible]

الحديث الذي كان يلقيه حتى أنه اضطر إلى النزول في إحدى المستشفيات لمدة ستة أسابيع.

وكانت النتائج مروعةً وغير مطمئنة. فلقد تدهورت حالته على نحو أزعج الجميع حتى أنه اتخذ قراره بالاستقالة في نهاية الأمر. وبدأت مشكلته الجسمانية في الظهور على نحو أكبر من ذي قبل، ولم يُعرَف لذلك سببٌ واضح. وانتهى به الحال إلى أن مات في عام ١٩٥٢، وظل مرضه لغزًا لم يحل.

ولكن، لا شك أنَّ المرض الذي كان يعاني منه كريبس وقتها لا يشكل اليوم أي لغز في ظل العلم الحديث. لقد ظن البعض أن كريبس كان نباتيًا. وكانت تعليقات الأطباء دائمًا أن النباتيين كثيرًا ما يعانون من اضطرابات ذهنية وعقلية ـ علاوةً على أن احتمال تعرضهم للموت المفاجئ غير المبرر يكون أكبر.

لم يكتشف العلم، حتى عام ١٩٤٨، أنَّ السبب يرجع إلى نقص الكوبالامين وفيتامين (ب ١٢) في الدم، لما لهما من دور حيوي في تصنيع الهيموجلوبين في الجسم، والذي يؤدي في النهاية إلى الإصابة بالأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢). ويعتبر فيتامين (ب ١٢) هو الفيتامين الوحيد الذي لا يوجد في أي نوع من الفاكهة أو الخضراوات.

ولكن، إلى جانب نظامه الغذائي النباتي، كان هناك عامل آخر وراء معاناة كريبس. ففي العصر الذي عاش فيه كريبس، لم يكن قد تم بعد اكتشاف ضرر التدخين، بل كان يُنظَر إليه على أنه عادةٌ صحية وجزءٌ لا يتجزأ من طابع الحياة العامة. وكان كريبس مدخنًا غير عادي. فكان كثيرًا ما يدخن في المؤتمرات والاجتماعات والأمسيات، ومارس جميع أنواع التدخين بدءًا من

السجائر فالسيجار فالغليون. ولا شك أنَّ تأثير التبغ كان قويًا حيث ساعد في استنفاد مخزون الجسم من فيتامين (ب ١٢) بدرجة أكبر لما يحتوي عليه من السيانيد (Cyanide)، علاوةً على استنفاده أيضًا للفيتامين المستخدَم من جانب الجسم في إزالة سمية هذه المادة.

وعلاوةً على ما سبق، كان هناك أمر آخر تسبب على نحو غير مباشر في زيادة الأنيميا لدى كريبس؛ وتمثل هذا السبب في عدم التوازن بين الجرعة التي يحصل عليها من فيتامين (ب ١٢) وبين تلك التي يأخذها من الفولات (Folate). ففي الواقع، يوجد لهذين النوعين من الفيتامينات دور حيوي في مختلف مراحل تصنيع الدم. ولا يوجد فيتامين (ب ١٢) إلا في الأطعمة المعتمِدة على المصادر الحيوانية، في حين يوجد الفولات في الأطعمة النباتية في الأساس. وبالتالي، فإذا كان هناك نقص في فيتامين (ب ١٢)، فإنَّ الجرعات الكبيرة من الفولات تشكل خطرًا محدقا على الجسم. فهي تستنفد النسب البسيطة الموجودة في الجسم من فيتامين (ب ١٢)، محدثةً الكثير من الآثار الجانبية الضارة على الجهاز العصبي. ولا شك أن الاضطرابات الذهنية وآلام الظهر وحالة الضعف العام التي كان يشعر بها كريبس كانت تعود في جزءٍ كبير منها إلى إفراطه الشديد في تناول الخضراوات والفاكهة والمكسرات، والتي تعد جميعها من الأغذية الغنية بالفولات والمفتقرة تمامًا إلى فيتامين (ب ١٢).

وهكذا، يتضح أنَّ ما اعتقده زملاء كريبس وأصدقاؤه والمحيطون به وقتها من أنه كان يعاني من مرض عقلي كان غير صحيح على الإطلاق. فقد ذهب هؤلاء إلى تفسير الموقف على هذا الشكل نظرًا لموقف الأطباء الذين وقفوا عاجزين عن تقديم

أي سبب منطقي لحالته. ولكن، للأسف لا يزال من الوارد حدوث هذا الخطأ اليوم، ولكن يكفي أنَّ لدينا بدائل أخرى يمكن أن نتناول الموضوع في ضوئها. فقد أزال العلم الستار اليوم عن حالات الأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢).

وانطلاقا مما سبق، قد يكون من المهم اليوم إلقاء الضوء على عدد من الاحتياطات والتحذيرات الواجبة. فحتى إذا كنت في بداية الإصابة بالأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢)، قد لا تظهر عليك جميع تلك الأعراض السابقة. والمهم هنا هو أن تنتبه جيدًا إذا ما ظهر أي عرض من تلك الأعراض واستمر لعدة أسابيع أو نحو ذلك، ثم تسارع إلى إجراء الفحوص الطبية اللازمة.

أعراض ومؤشرات نقص فيتامين (ب ١٢) في الجسم

تتمثل تلك الأعراض والمؤشرات في النقاط التالية:

- أي من الأعراض المعروفة والمعهودة في الأنيميا (انظر الفصل الثالث). كما هو الحال في جميع أنواع الأنيميا، ربما تُغفَل بعض الأعراض، مثل النوم المتقطع والإجهاد السريع دون مبرر واضح، بعلة الطقس أو السن أو غير ذلك.
- يعتبر التهاب اللسان وتقرحه العلامة الأولى في الغالب على إصابة الشخص بالأنيميا. ويكون ذلك أكثر إيلامًا مع الأطعمة الساخنة أو تلك التي تتميز بمذاق لاذع. وقد تظهر هذه الالتهابات وتختفي بصرف النظر عن رد الفعل الذي اتخذه الشخص حيالها.
- على النقيض، ربما يصبح اللّسان أملس وذا لون أصفر وشاحب.

- التقرحات والتشققات التي تظهر في جانبي الفم - وإن كان هذا العرض أقل حدوثًا هنا عنه في حالات أنيميا نقص الحديد.
- شحوب الوجه والأغشية المخاطية، والذي يتفاقم أثره مع الأنيميا فيتحول إلى اللون الأصفر الليموني، بما في ذلك بياض العين. ويرجع السبب في ذلك إلى عجز خلايا الدم الحمراء عن التطور والنمو بشكل مناسب، وتسرب الهيموجلوبين إلى البلازما. وهناك، يتحول الهيموجلوبين من اللون الأحمر إلى الأصفر. وقد لا يلاحظ المريض هذا العَرض بنفسه – وإنَّما يستطيع أن يلاحظه صديقٌ له لم يره منذ سنوات أو قد يكون أول ما يلتفت إليه انتباه الطبيب عند فحصه بصرف النظر عن الخبرة.
- ميل البول إلى اللون الأصفر الداكن – وهو عرض ثانوي.
- في بعض الحالات، يُصبَغ الجلد بلون أسمر داكن في حالة السحامين الصبغي الطبيعي (Natural Pigment Melanin)[1]. ولا يزال السبب في ظهور هذا العرض مجهولاً.
- ظهور كدمات دون سببٍ واضح. وتظهر هذه الكدمات غالبًا في الفخذين أو اليدين، على الرغم من عدم تعرضهما للارتطام.
- حدوث إسهال مفاجئ من وقتٍ لآخر، بصرف النظر عن نوعية الأكل المتناولة.

---

(١) صبغ سافع يوجد في الجلد والشعر وفي أورام مشيمية العين والمادة السوداء في الدماغ، ويعرف أيضًا بالقتامين أو الملانين.

- قد تؤدي التغييرات الحادثة في الدم إلى حدوث تجلط في أحد الأوردة أو انسداد في أحد الشرايين، والتي تكون مصحوبةً بأعراض معروفة تستدعي ذهاب الشخص إلى الطبيب، كحدوث ورم أو ألم أو احمرار مصحوب بسخونة في الجسم.
- مشكلات القلب - إذا كانت الإصابة بالأنيميا قد تمت على نحو تدريجي بحيث لم يظهر أي من الأعراض السالف ذكرها، فقد يكون أول دليل على إصابة الشخص بها حدوث قصور في وظائف القلب - سواءٌ أكان هذا القصور من النوع الطفيف أو الشديد. ويشعر المريض، في هذه الحالة، بصعوبة في التنفس لأقل مجهود. وقد يحدث تورم في المفاصل وفقدان عام في الطاقة.
- العقم - وهو احتمالٌ جديرٌ بأن يُوضع في الاعتبار ما لم يكن هناك سببٌ آخر واضح.
- يُحتمل أيضًا أن يؤثر هذا النوع من الأنيميا بشدة على الجنين إذا كان نقص فيتامين (ب ١٢) قد حدث في أثناء فترة الحمل. ومع ذلك، فنادرًا ما تتعرض المرأة في الغرب لنقص في فيتامين (ب ١٢) في فترة الحمل؛ حيث إنه مرتبطٌ بحالات الفقر الشديد التي نجدها في بعض الدول النامية، أو عندما تعتاد الأم على تناول وجبات غذائية غير صحية – كأن تقتصر على تناول نوع واحد من الأطعمة مع استبعاد جميع الأنواع الأخرى، أو مجموعة محدودة جدًا منها. وعمومًا، فإنَّ أسوأ أثر يمكن أن تتركه الأنيميا هو أن يصاب الجنين بمرض السنسنة المشقوقة (Spina Bifida)،

والذي تشيع معرفته أيضًا باسم (الشفة الأرنبية)، علاوةً على احتمال حدوث تشوه في الشفة المشرومة أو الحنك المشقوق.

- وفي حالة لو كانت أنيميا نقص فيتامين (ب ١٢) من النوع الشديد، الذي يتطور تدريجيًا، فقد تظهر حالة من فقدان المناعة في الجسم لمحاربة أية عدوى. كما أن تركيبات الدم في الجسم قد تصاب بخلل نتيجة هذا النقص، لدرجة أنها تعجز عن تصنيع المكونات الأساسية اللازمة لتقوية جهاز المناعة في الجسم.

وعلاوةً على ذلك، قد تحدث أعراضٌ أخرى مرتبطة بالجهاز العصبي والدماغ يعاني منها بعض الأشخاص:

- حدوث وخز خفيف وتنميل، يبدأ في القدمين عادةً ثم ينتقل إلى اليدين. ويتساوى تأثير هذه الأعراض على الأطراف العليا والسفلى للجسم، وقد تمثل مرضًا عصبيًا فعليًا في ٨٠ ٪ من الحالات. وكثيرًا ما لا يخطر على بال الطبيب المعالج أن هذا الأمر مرتبطٌ بالأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين معين.
- نوعٌ من التنميل والتخدير العام، الذي يفقد الشخص معه الإحساس بيديه وقدميه، بما في ذلك فقدان الإحساس بالمفصل المتحكم في الساقين – والذي يشكل خطورةً كبيرة.
- صعوبة التوازن في أثناء المشي، مما يعرض الشخص للسقوط أو الإغماء بسهولة.

- ضعف وتَيبُّس العضلات، لا سيَّما عضلات الساق. ويشعر المريض، في هذه الحالة، بأنه يجر أصابع قدميه جرًا في أثناء السير.
- ضعف الرؤية نتيجة التلف الذي قد يلحق بالعصب البصري لنقص فيتامين (ب ١٢).
- عدم صفاء الذهن والنسيان وفقدان الحماس العام لأي شيء وعدم المبادرة، وهو أمرٌ قد يتطور إلى عتهٍ أو خرفٍ إذا لم يعالج.

في الواقع، نادرًا ما تظهر تلك الأعراض المرتبطة بالجهاز العصبي، والناجمة عن نقص فيتامين (ب ١٢)، على الشخص المريض. ولكن، يكفي أن اجتماع هذه الأعراض معًا يشكل خطورةً كبيرة ويتسبب في حدوث تدهور شبه حاد في الحبل الشوكي. ويقصد بالحبل الشوكي (Spinal Cord) هنا ذلك العمود الذي تسري فيه الأعصاب داخل العمود الفقري، ويتصل بالأعصاب الموجودة في الأطراف والدماغ. في بعض الأحيان، يتأثر الجهاز العصبي بنقص فيتامين (ب ١٢)، دون أن يرجع السبب إلى الأنيميا. وعلى أية حال، فالسبب والعلاج واحدٌ في كلتا الحالتين.

على الرغم من أن حالات الوخز والتنميل التي تصيب الأطراف غالبًا ما تكون العرض الأول الذي يشعر به المريض في المرحلة المتطورة من الأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢)، قد تحدث أعراضٌ أخرى من بينها تدهور عام في القدرة الذهنية. وربما لا يُدرَك هذا العرض الأخير إلى حين أن يبدأ الجسم في تعويض النقص في هذا الفيتامين. وتعود القدرة الذهنية إلى ما كانت عليه بعد العلاج -- وهو أمرٌ يلاحظه الأشخاص المحيطون

بالمريض؛ حيث يبدو المريض غالبًا وكأنه لم يعد ذلك الشخص المعهود لدى الجميع طوال الأشهر العديدة الماضية. وأكثر الفئات التي تصاب بهذا العرض تكون من كبار السن دائمًا، والرجال أكثر عرضةً من النساء عادةً للإصابة به. ومع ذلك، فلا نستطيع أن نستثني جنسًا بعينه أو مرحلة عمرية بعينها من الوقوع فريسة لهذا العرض. فعلى سبيل المثال، كانت هناك سيدة تدعى جوديث، وكانت تبلغ من العمر ٣٣ عامًا عندما شعرت بتدهور عام في نشاطها وقدرتها الذهنية - وكانت تشغل منصبًا مرموقا في مجال التسويق والمبيعات. وحدث الشفاء الكامل حينما تمكن الجسم من تعويض العجز في الفيتامين الناقص.

دراسة حالة

هذه الدراسة لحالة تدعى آلان. يبلغ آلان من العمر ٧٣ عامًا، وقد سبق له أن شارك في الحرب العالمية الثانية ضمن سلاح الدبابات، ولم يكن يدخر مناسبةً إلا وأعرب عن فخره بذلك أمام الجميع. لم يحدث يومًا أن أصيب آلان بمرض أو وعكة صحية، اللهم إلا اضطراب بسيط في الأمعاء يعاوده بين الحين والآخر. أصيب آلان بحالة من الإحباط الشديد حينما أخبرته جهة العمل بضرورة تركه لوظيفته كسائق لسيارة أجرة في مدينة لندن. فشخصٌ في مثل سنه، يجب أن يخضع لكشف طبي كل عام. ولكنه هذه المرة لم ينجح في كشف النظر.

تطورت الحالة، بعد ذلك، فشعر آلان بضعف عام. وأصبح كثير النسيان - بعد أن كانت لديه حصيلة معرفية زاخرة وثرية - كما فقد قدرته على القيام والجلوس بمفرده. وعلاوةً على هذا، فقد اتسمت مشيته بعدم التوازن الواضح وتعرض للإغماء مرتين أو

أكثر. وقد نصح الممارس العام آلان باستقبال الأمر بصدر رحب – لا سيَّما وأنه قد تجاوز سن التقاعد بفترة.

وذات مرة، حينما ذهب آلان لإجراء الفحص الدوري، كان طبيبه في إجازة وكان هناك طبيب بديل. قرر الطبيب البديل أن يبني استنتاجه على عدة افتراضات لعله يعرف أية وسيلة للشفاء. بدأ الطبيب بفحص الأعراض، على عكس الممارس العام الذي لم يرـ في آلان شيئًا مختلفًا عما كان عليه دائمًا نظرًا لسابق عهده به، فكل ما هنالك أنه كان قد تقدم في السن بعض الشيء. وأوضحت فحوص الدم التي أجراها الطبيب البديل لآلان أنه يعاني من أنيميا شديدة وأن نسبة فيتامين (ب ١٢) في الدم قليلة جدًا على نحو يدعو إلى القلق. ولحسن الحظ، فقد نجحت الحقن في إحداث تحسن هائل في الحالة.

في حالة آلان، لم يكن الأمر يرجع إلى فقر الوجبة الغذائية التي يتناولها – فتبعًا لما أقرته زوجته فقد كان يتناول وجباتٍ متوازنة، وإنَّما كانت اضطرابات الأمعاء التي طالما كان يعاني منها هي التي تسببت في إصابته بالأنيميا.

أسباب نقص فيتامين (ب ١٢) في الجسم

تتمثل هذه الأسباب في النقاط التالية:

- الاعتماد على الوجبات النباتية فقط أو غيرها من الوجبات الغذائية الأخرى التي تفتقر إلى المنتجات الحيوانية
- زيادة نسبة الفولات في الجسم نتيجةً لتناول جرعات كبيرة جدًا من أقراص حمض الفوليك أو اتباع نفس النظام الغذائي وأسلوب الحياة الذي كان يتبعه ستافورد كريبس.

فمن الممكن أن تؤدي الزيادة المفرطة لنسبة الفولات في الطعام إلى إحداث خلل في التوازن العام بسبب استهلاك مخزون غير كاف من فيتامين (ب ١٢).

- زيادة نمو البكتريا في الأمعاء؛ وقد يحدث ذلك عند الإصابة بالداء الرتجي (Diverticular Disease) مما يتسبب في تكوين المزيد من الأكياس الصغيرة التي تعيش فيها الجراثيم غير الضارة. وربما يؤدي ذلك إلى حدوث إسهال أو عدم ارتياح. ولكن، نادرًا ما تحدث تلك الأعراض. ويكمن الخطر الفعلي في أن البكتريا تمنع الأمعاء من امتصاص الكمية المعتادة من فيتامين (ب ١٢)، كما حدث مع آلان. ويساعد العلاج عن طريق التتراسكلين (Tetracycline) في تقليل نسبة العدوى.
- مرض كرون (Crohn's disease)[٢]، الذي يؤثر على امتصاص الجسم لفيتامين (ب ١٢). ويؤدي أحيانًا إلى الناسور (Fistula)، والذي يرتبط بعروتين من الأمعاء ويجتاز جزءًا يصبح بيئةً صالحة لنمو المزيد من الجراثيم.
- مرض الجواف (Coeliac Disease)[٣] الذي يظهر عادةً قبل بلوغ العامين، ولكنه لا يُكتشف في بعض الأحيان إلا في سن متقدمة. في هذا المرض، يحدث نقصٌ خلقي في الإنزيمات المسئولة عن امتصاص الجلوتين (Gluten)، والموجود في الطعام العادي، مثل منتجات القمح. وفي هذه الحالة، يتم امتصاص كميات ضئيلة جدًا من فيتامين (ب ١٢). ومن الأعراض التي يتم ملاحظتها على الأطفال المصابين بهذا المرض

---

(٢) مرضٌ خطير يؤثر على الأمعاء الدقيقة أكثر من القولون.

(٣) يُعرف أيضًا بالداء الذلاقي، ويعني اعتلال الجوف.

افتقادهم إلى النشاط والحيوية، في حين أن الكبار المصابين به نادرًا ما يصابون بالأنيميا أو أمراض غير معروفة السبب.

- تؤثر العمليات الجراحية التي تُجرى في المعدة أو التهاب المعدة المزمن على امتصاص فيتامين (ب ١٢). وبالتالي، فغالبًا ما تؤدي تلك الأمراض إلى الإصابة بأنيميا حادة.

- بعض الطفيليات، مثل دودة السمك الشريطية (Fish Tapeworm) الموجودة في أطباق السمك النيئ، قد تستهلك كل النسبة المتاحة من فيتامين (ب ١٢). وقد يتسبب أيضًا تناول لحوم الحيوانات التي تتغذى على الأسماك، كما في منطقة شمال أوروبا (النرويج والسويد والدانمارك) وآسيا، في تكون الدودة الشريطية. ومن الأدوية التي تعطي نتائج جيدة في علاج هذا المرض النيكلوسوميد (Niclosomide) أو البرازيكوانتيل (Praziquantil) – وإن كان الأصح وقائيًا أن تُطهى اللحوم والأسماك طهوًا كاملاً وجيدًا.

- قد يحدث إسهال سكري (Diabetic Diarrhoea) - نتيجة أن مرض السكر (Diabetes) أحيانًا ما يتسبب في حدوث خلل في الأعصاب المتحكمة في عضلات الأمعاء، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث إمساك (Constipation) أو إسهال مائي شديد (Watery Diarrhoea) – لا سيَّما في المساء. وفي هذه الحالة، لا يمكن امتصاص فيتامين (ب ١٢) وتحدث الإصابة بالأنيميا.

- متلازمة العروة الراكدة (Stagnant Loop Syndrome) - يوجد نحو ٦,٧ متر (أي ٢٢ قدمًا) من الأمعاء في شكل عروات ولفائف متقاربة في البطن. وتشكل هذه الأمعاء طولاً كبيرًا يمر عبره

الطعام إلى حين أن يتم هضمه جزئيًا وبمعدل ثابت، ثم يتم عصره من خلال عضلات الأمعاء دون أدنى مشكلة. وفي الأمعاء، دائمًا ما يوجد نوع من البكتريا، يلعب دورًا أساسيًا في تحليل الطعام من أجل هضمه وامتصاصه. وقد تتسم حركة العضلات بالتراخي بعض الشيء تحت تأثير أنواع عديدة من الأدوية، بما في ذلك المسكنات والمهدئات والأقراص المنومة ومضادات الاكتئاب. كما يحدث بطءٌ عام، بطبيعة الحال، مع تقدم السن. في تلك الحالات، قد تخرج إحدى عروات الأمعاء عن المسار العام – وهو ما يعرف بالمصران الأعور (Blind Gut) أو العروة الراكدة (Stagnant Loop). وقد يحدث بعد ذلك أيضًا تكون مادة معينة تتسبب في زيادة أعداد البكتريا بمعدل يتراوح في بعض الأحيان بين ضعف إلى ثلاثة أضعاف عددها الطبيعي. وينتج عن هذا معاناة المريض من آلام المغص ونوبات الإسهال المتكررة، والتي قد تكون صفراء أو دهنية أو سوداء داكنة مصحوبة بدم. بالتالي، فمن الواضح أن الأمعاء لن تتمكن من أداء وظيفتها في امتصاص جميع الكميات اللازمة من البرونينات والدهون والكربوهيدرات وفيتامين (ب ١٢). ويستخدم نوعان من أشعة إكس للتأكد من هذه المشكلة وتشخيصها: شراب الباريوم وحقنة الباريوم (التي يتم إعدادها من كبريتات الباريوم إعدادًا لفحص الجهاز الهضمي بأشعة إكس). وكما يتضح، فإنه يتم تناول سائل الباريوم في أي من هاتين العمليتين -- سواءٌ عن طريق الفم أو الشرج. والسبب في استخدام سائل الباريوم أنه يوضح في فيلم الأشعة أي خلل موجود في الأمعاء. ولو كان سبب المشكلة يعود إلى أصل تشريحي، فمعنى ذلك أن الأمر يحتاج إلى التدخل الجراحي. وإن كان في أغلب الأحيان ما يُكتفى بتناول

التتراسكلين للتحكم في تلك الزيادة المفرطة في أعداد البكتريا. وتتراوح الجرعة ما بين ١ إلى ٢ جرام يوميًا، ويتحقق الأثر المرجو منها خلال فترة تتراوح بين ٣ إلى ٤ أيام، وبعدها تعود قدرة الأمعاء على امتصاص فيتامين (ب ١٢) وغيره من العناصر الغذائية الأخرى إلى طبيعتها. أما إذا استمرت الحالة على ما كانت عليه، فيُنصَح عادةً بتناول التتراسكلين لمدة من ٧ إلى ١٠ أيام كل ستة أشهر.

الأدوية التي تتداخل مع امتصاص فيتامين (ب ١٢)

تتمثل هذه الأدوية فيما يلي:

- النيوميسين (Neomycin) – علاجٌ مضاد للفطريات يُستخدَم في علاج بعض أمراض الجلد والأذن
- الميتفورمين (Metformin) المعروف تجاريًا باسم الجلوكوفاج (Glucophage) - المستخدَم في علاج مرض السكر

فحوص خاصة

من الممكن إجراء بعض فحوص الدم للتأكد مما إذا كان هناك:

- نقصٌ شديد في نسبة الهيموجلوبين
- نقصٌ في خلايا الدم الحمراء

وبالمثل، تفيد الفحوص الكيميائية في توضيح ما إذا كان هناك مستوى كافٍ أو ضئيل من:

- فيتامين (ب ١٢) المصلي

وعند النظر إلى صورة دم تحت الميكروسكوب، سيتضح الآتي:

- أي حجم زائد في خلايا الدم الحمراء

- أي غرابة في شكل خلايا الدم الحمراء

ومن الاختبارات والفحوص الأخرى التي يمكن إجراؤها عن طريق الأشعة للتأكد مما إذا كانت هناك أسبابٌ أخرى في صورة الدم المأخوذة:

- وظائف الكبد
- وظائف الغدة الدرقية
- اختبار شلينج (انظر الفصل السابع.)

وحقيقةً، فإنَّ هذه الفحوص الثلاثة تعرض نتائج طبيعية إذا كانت المشكلة هي نقص فيتامين (ب ١٢) في الجسم.

ما هو علاج نقص فيتامين (ب ١٢) في الجسم؟

في الحالات الشديدة

إذا كان مستوى الهيموجلوبين في الجسم منخفضًا للغاية (أقل من ٤ جرام لكل دسيلتر)، فسوف يلزم إجراء نقل دم. ويجب أن يتم ذلك في شكل مركز على خلايا الدم الحمراء، ويتم إعطاؤه للمريض ببطء حتى لا يشكل عبئًا على القلب بالضخ المفاجئ لكميات أكبر من الدم. ويتم اللجوء أحيانًا إلى الفروسيميد (Frusemide) (نوعٌ من الأقراص المائية[٤]) للسبب نفسه (تقليل حجم السوائل في الجسم).

العلاج النموذجي

يتألف هذا العلاج من حقن هيدروكسوكوبالامين (Hydroxocobalamin) (فيتامين ب ١٢)، حجم كل حقنة منها

(٤) الأقراص القابلة للذوبان في الماء

١٠٠٠ مليجرام. تُعطى هذه الحقن مرتين يوميًا لمدة أسبوع، ثم تُخفَض الجرعة إلى مرة كل أسبوع لمدة ستة أسابيع متتالية، ثم أربع مرات في السنة على مدار حياة الشخص. إذا كانت الأنيميا الناتجة عن نقص فيتامين (ب ١٢) ناتجةً عن كونك تعتمد على وجبات نباتية فقط، وقمت عقب علمك بذلك بتعديل نظامك الغذائي، فيكفي حقنة واحدة مرة كل عام للحفاظ على المعدل الطبيعي للفيتامين في الجسم.

ويرتفع معدل تصنيع نخاع العظم إلى ذروته في غضون ٤٨ ساعة من تناول الجرعة الأولى من فيتامين (ب ١٢). وبمجرد بلوغ المستوى الصحي والطبيعي، تبدأ خلايا الدم الحمراء الجيدة في التدفق مع مسار الدم. ولكن، قد يتسبب هذا الكم من خلايا الدم الحمراء الممتلئة بالهيموجلوبين في استنفاد مخزون الجسم من الحديد. لذلك، قد يصف الطبيب المعالج أقراص الحديد، على أن يتم البدء في تناولها بعد فترة وجيزة من بدء العلاج بالحقن. ويمكن من خلال تحليل الدم اكتشاف أية خلايا حمراء زائدة أو غير صحية في حالة نقص الحديد.

دراسة حالة

كانت هناك سيدة تُدعى هيلين تبلغ من العمر ٥٩ عامًا، وكان مشهودًا لها بقلبها الطيب وملامحها الهادئة. لهيلين ثلاثة أحفاد يزورونها باستمرار. وكان من بين المشروبات المفضلة لهم في أثناء تلك الزيارات الشاي، مع الكيك والبسكويت المزيّن بالحلوى.

كانت هيلين مصابة بمرض السكر، ولكنها لم تدع المرض يعوقها عن أي شيء تحبه. فقد أصيبت بمرض السكر منذ أربع سنوات، وتحديدًا بعد أن أجرى زوجها جيم جراحة الشريان

التاجي. وشخّص الطبيب الحالة وقتها على أنها نوعٌ من مرض السكر المفاجئ الذي يصيب كبار السن. لذلك، فقد أكد الطبيب أن التحكم في المرض سيكون من خلال تنظيم الوجبات الغذائية فقط. ولكن، سرعان ما تأكد من استحالة ذلك - بالنسبة لهيلين على وجه الخصوص.

لم تكن المشكلة أن هيلين تتناول كميات كبيرة من الطعام، وإنَّما كانت المشكلة أنها دائمًا ما تتناول الأطعمة المحظورة عليها، مثل: الكيك والكورن فليكس والخضراوات، بما في ذلك البطاطس (حيث كانت تفضل رقائق الشيبسي)، علاوةً على التفاح اليومي الذي وصفه لها الطبيب. لم تكن هيلين ممن يحبون تناول اللحوم، لا سيَّما بعد ما مات جيم - فلم تعد تهتم بطهو الطعام كما كان في الماضي. كما أن طقم الأسنان الجديد لم يساعدها أيضًا.

في النهاية، أخبرها الطبيب أنه من الأفضل لها تناول بعض الأقراص المضادة لمرض السكر، وبدأ بوصف أقراص الجلوكوفاج (Glucophage). وبفضل تلك الأقراص، وبعد تطبيق نظام غذائي صحي ومتوازن، انخفضت نسبة السكر في الدم على نحو جيد. وبالطبع، كان عليها أن تواصل تناول الأقراص، لكنها لم تكن على علم بأي من الآثار الجانبية التي عادةً ما تخلفها تلك الأقراص.

حدث ذلك كله منذ عدة سنوات. ومؤخرًا، بدأت هيلين تشعر بتزايد التعب عليها وبعدم الارتياح - وقد يكون جزء من هذا السبب راجعًا إلى تعرضها لعدوى عدد من الأمراض البسيطة. حقيقةً، لم يكن الأمر خطيرًا، ولكنَّ قدميها كانتا مثل قوالب الثلج، كما أنها فقدت الشعور تمامًا بأصابع يدها - حتى في الأوقات

التي لم يكن الجو فيها باردًا. وبدأت بعض الكدمات الأرجوانية الكبيرة تظهر من تلقاء نفسها. والأسوأ من ذلك شعورها بخفقان شديد لأقل مجهود، وشعورها في أحيان أخرى بالغثيان.

وفي زيارتها لإجراء الفحص الدوري وضبط مستوى السكر في الدم، شعرت هيلين بصعوبة في التنفس وشعور عام بعدم الراحة. لذلك، أخضعها الطبيب لعملية فحص شامل، حيث أجرى لها رسم قلب وتحليل دم.

وبناءً على تلك الفحوص، ثبت أن هيلين مصابة بأنيميا شديدة، وكانت تلك الأنيميا تشكل عبئًا كبيرًا على القلب حيث كان على القلب أن يقوم بضخ الدم المتسم بجودة أقل في أنحاء الجسم المختلفة بمعدل متزايد لتزويد أعضاء الجسم بالكمية الكافية من الأوكسجين. وكانت الأنيميا المصابة بها هيلين من النوع الناتج عن نقص فيتامين (ب ١٢). لم تكن هيلين تتناول وجبةً غذائية مثالية، ولكن كان السبب الرئيسي وراء إصابتها بالأنيميا، على الرغم من ذلك، الجلوكوفاج – وهو أحد الأدوية التي قد تؤدي في بعض الأشخاص إلى منع الجسم من استخدام فيتامين (ب ١٢) المتناَول عبر الغذاء. ولقد تطورت حالة هيلين على مدار عامين إلى ثلاثة أعوام حتى ظهر هذا العجز في مخزون هذا الفيتامين في الجسم.

واحتاجت هيلين إلى وقت طويل كي تُشفى تمامًا، ولكنها كانت تتحسن مع تناول أدوية القلب وأقراص فيتامين (ب ١٢) والحقن المساعدة، وأخيرًا أقراص الحديد. وتم استبدال الجلوكوفاج – المتسبب في الأنيميا التي أُصيبت بها هيلين –

بأقراص أخرى مضادة لمرض السكر. وحفاظا على قلبها ومعدل السكر في الدم، نصحها الطبيب بضرورة إنقاص وزنها.

وعلاوةً على ما سبق، يتبين لنا وجود أسباب أخرى للأنيميا المتسببة في تكوين خلايا دم حمراء كبيرة الحجم، منها:

- الأنيميا الخبيثة (Pernicious Anaemia) - (انظر الفصل السابع.)
- نقص الفولات (حمض الفوليك) - (انظر الفصل الثامن.)

الفصل السابع

الأنيميا الخبيثة

تعد الأنيميا الخبيثة (Pernicious Anaemia)، المعروفة أيضًا باسم الأنيميا الأديسونية (Addisonian Anaemia)، نوعًا خاصًا من الأنيميا ينتج عن نقص فيتامين (ب ١٢). وفي الواقع، يعد هذا النوع أكثر شيوعًا عن بقية الأنواع الأخرى حيث تصل نسبة المصابين به إلى ٨٠ ٪. ولقد كانت الأنيميا الخبيثة تمثل وباءً متفشيًا حتى منتصف القرن العشرين، ولكننا اليوم توصلنا إلى أسلوب فعَّال لعلاجها. ومن السمات الأخرى التي ينفرد بها هذا النوع من الأنيميا كونها غامضةً بعض الشيء عن بقية الأنواع الأخرى، فهي لا تنتج عن نقص فيتامين (ب ١٢) المرتبط بالوجبات الغذائية أو سوء امتصاص هذا الفيتامين في الجسم.

في عام ١٨٤٩، تقدَّم دكتور توماس أديسون في إحدى مستشفيات لندن بوصف هذه الحالة المرضية لدى مجموعة من المرضى. لم يكن لهذا المرض أية علاقة بنقص الحديد - السبب الوحيد المعروف للأنيميا حتى الآن - ومن ثَمَّ، توفيَّ جميع المرضى. وتساوت خطورة المرض آنذاك مع خطورة مرض السرطان نفسه. وفي النهاية، لم يتمكن دكتور أديسون من الوصول إلى علاج شافٍ لهذا المرض، على الرغم من أن المرض قد سُميّ باسمه، وعجز عن تقديم أية مساعدة للمرضى.

ولم تأتِ النقطة الحاسمة التي حولت مجريات الأمور حتى عام ١٩٢٦. فقد اكتشف طبيبان أمريكيان أن تناول كميات كبيرة من الكبدة النيئة كفيلٌ بأن يحافظ على حيوية وحياة المرضى

المصابين بهذا المرض. وتم معرفة السبب في هذا التأثير السحري اليوم حيث يرجع إلى فيتامين (ب ١٢)، المخزن في الكبدة، ولكن لم يسمع أحدٌ عن هذا الفيتامين حتى الحرب العالمية الثانية.

لقد كان هناك على ما يبدو شيءٌ ما في الكبدة يحتاجه المرضى المصابون بالأنيميا. وأطلق على هذا الشيء في بادئ الأمر اسم "العامل الخارجي"، حيث إنه يُستمَد من خارج الجسم. ولكن، بما أن الأشخاص العاديين لم يكونوا في حاجة إلى تناول تلك الكميات الكبيرة من الكبدة للبقاء أصحاء، فقد تقرر وجود نقص أو خلل ما لدى المرضى المصابين بالأنيميا أنفسهم. وسُميَّ هذا الشيء باسم "العامل الداخلي". وتم إرجاع هذا العامل الداخلي إلى العصارة المعدية - العصارة الهضمية التي تفرز في المعدة للمساعدة في امتصاص الطعام وهضمه. وحتى بعد أن تم معالجة المرضى بالكبدة وبدا عليهم بعض التحسن، وجد أن العصارة المعدية لديهم لا تزال مختلفة عن العصارة المعدية لدى الأشخاص الأصحاء - ولكن، لم تكن التكنولوجيا اللازمة لتحليل هذه العصارة متوفرةً بعد، فالأمر يرجع إلى سبعين عامًا مضت.

قام طبيبٌ في هذا العصر بتحليل محتويات معدته السليمة، وكان فيها شيءٌ ما جعل مرضى الأنيميا يشعرون بتحسن دون أن يضطروا إلى تناول تلك الكميات الهائلة من الكبدة. ولكنه، لم يحدد مصدر هذا الدواء الجديد صراحةً. وعندما لم يتمكن هذا الطبيب من توفير الجرعات المتزايدة المطلوبة من هذا الدواء، كان على المرضى أن يستمروا في تناول الكبدة. ولكن، أصبحت حالتهم المرضية الآن أكثر وضوحًا على الأقل، كما أنهم لا يزالون

أحياءً على أية حال. وبعد ذلك بفترة، تم تصنيع خلاصة مركزة من الكبدة، تم إنتاجها بعد ذلك في شكل حقن. وبالتالي، لم يعد العلاج مكروهًا أو مستهجنًا.

وحدثت الطفرة الثانية في عام ١٩٤٨، حين تم فصل فيتامين ب ١٢ (أو ما يُعرف بالكوبالامين "Cobalamin") في كل من أمريكا وبريطانيا في وقت واحد، وتم توفيره بعدها بعدة سنوات في شكل حقن. لم يعد أحد يموت اليوم بسبب الأنيميا الخبيثة، أو يشعر بالوهن والضعف نتيجة الإصابة بها.

ما هي أسباب الإصابة بمرض الأنيميا الخبيثة؟

إنَّ السبب الرئيسي في الإصابة بالأنيميا الخبيثة هو نقص النسبة المستخدَمة من فيتامين (ب ١٢) في الجسم. ويرجع هذا الأمر، كما ذكرنا من قبل، إلى غياب العامل الداخلي الجوهري الموجود في العصارة المعدية - وهو الأمر الناتج عادةً عن رد الفعل ذاتي المناعة للجسم.

تعد الأنيميا الخبيثة أحد الأمراض ذاتية المناعة (Autoimmune Disease) التي يتحول فيها جهاز المناعة في الجسم إلى محاربة بعض خلاياه – والتي هي في هذه الحالة عبارة عن الخلايا المكونة لجدار المعدة. وجديرٌ بالذكر أنه إذا كان أحد أقارب المريض من الدرجة الأولى يعاني من الأمراض ذاتية المناعة، فإنَّ المريض نفسه بالتبعية يكون معرضًا أكثر من غيره للإصابة بأحد هذه الأمراض.

ونذكر من الأمراض ذاتية المناعة التي غالبًا ما تكون مصاحبةً للأنيميا الخبيثة مرض البهق (Vitiligo)؛ وهو مرض يصيب الجلد.

ومن ثَمَّ، من السهل جدًا ملاحظته. الطبيعي في الجلد أنه يكون صحيًا وأملس ولا تظهر عليه أي تغييرات عما هو عليه في المعتاد، ولكن مع هذا المرض يفقد الجلد صبغته البنية، المعروفة باسم القتامين أو الملانين (Melanin)، مع ظهور بقع عديدة بيضاء تمامًا أو شبه بيضاء. تظهر هذه البقع في أي مكان في الوجه والجسم، وسرعان ما تنتشر وتتفاقم تدريجيًا بعد ذلك. وتزداد هذه البقع سوءًا في الصيف، حيث يسمر بقية الجلد بفعل الشمس فتظهر المساحات المصابة بمرض البهق شاحبة للغاية وقد تجدي المساحيق هنا في تغطية تلك البقع في الوجه.

الخصائص المميزة للأنيميا الخبيثة

تتلخص سمات هذا المرض في النقاط التالية:

- من الممكن أن تصيب الأشخاص من أي جنس أو سلالة، وفي أي مكان. ولكن، من النادر أن تظهر في المناطق الاستوائية، ويشيع ظهورها في شمال أوروبا على وجه التحديد. ويصيب المرض نحو شخص واحد بين كل ١٠,٠٠٠ شخص.
- الأشخاص ذوو العيون الزرقاء أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الأشخاص ذوي العيون البنية.
- تظهر أعراض التقدم في السن قبل البلوغ.
- نسبة الإصابة بالمرض بين النساء أعلى غالبًا منها بين الرجال، حيث تبلغ نسبتها ٣ إلى ٢ تقريبًا.
- من غير المعتاد أن يظهر المرض لدى الأشخاص الذين لم يبلغوا بعد سن الثلاثين، ويصل أقصى احتمال للإصابة

بالمرض بين السيدات في سن ٤٥ وحتى ٦٥ عامًا، ليصل إلى ذروته في سن ٦٠ عامًا.

- تشيع الإصابة بالمرض بين الأشخاص الذين فصيلة دمهم A، والذين يمثلون نسبة ٤١ ٪ من المصابين بالمرض داخل بريطانيا.
- توجد بعض الأمراض ذاتية المناعة التي من المحتمل أن يعاني منها مرضى الأنيميا الخبيثة أو أقرباؤهم، ونذكر من بينها:

البهق (Vitiligo)

- مرض السكر (Diabetes)
- التهاب المفاصل الرثياني (Rheumatoid Arthritis)
- قصور الغدة الدرقية (Underactive Thyroid) (من نوع داء هاشيموتو "Hashimoto Type")
- زيادة نشاط الغدة الدرقية (Overactive Thyroid)
- ذأب حمامي شامل للجسم كله (Systemic Lupus Erythematosus) [١]
- بعض أمراض الكبد (Liver Diseases)

الالتهاب الجلدي العضلي (Dermatomyositis)

(١) مرض جلدي يُعرف أيضًا باللوشب الحماموي (أو الاحمراري القرصي)، وتشيع معرفته بمرض الذئبة الحمراء.

أعراض ومؤشرات الإصابة بالمرض

تأتي جميع الأعراض والعلامات التالي ذكرها نتيجة نقص في النسبة المنتفع بها من فيتامين (ب ١٢) داخل الجسم. وقد تم سرد هذه الأعراض بالكامل في الفصل السابق، كما قد تظهر بعض الأعراض العامة الأخرى التي تشيع في جميع أنواع الأنيميا بلا استثناء والتي سبق أن ألقينا الضوء عليها في الفصل الأول.

على الطبيب في مرحلة التشخيص أن ينتبه للآتي:

- أي شحوب، مع اصفرار، بما في ذلك منطقة بياض العين
- قد يحدث أحيانًا في بعض الحالات أن يميل الجلد في جميع أجزاء الجسم إلى اللون الداكن، ولا سيّما في أماكن التجاعيد والانثناءات.
- اللسان يكون شاحبًا وأملس، أو كما في بعض الأحيان، لاذعًا وأحمر وبه التهابات وتقرحات.
- شعور المريض بوخز في القدمين واليدين
- فقدان في الوزن، غير ملحوظ غالبًا
- صعوبات واضطرابات في الذاكرة والتركيز، أو أي أعراض سيكولوجية أخرى - بدايةً من الهلع والخوف وحتى العته البسيط (Dementia) [٢]
- إجهاد شديد، كما في جميع أنواع الأنيميا، ولكنه يكون أكثر حدةً في هذا النوع على وجه الخصوص حيث يتطور المرض قبل اكتشافه.

---

(٢) إنه نوع من الجنون الطارئ الذي يحدث نتيجة تدهور عقلي.

- استعداد للنزيف دون سبب واضح، كما في الدورة الشهرية الكثيفة، أو نزيف الأنف وغير ذلك (يعد هذا دليلاً على أن عملية تصنيع الدم الحادثة في نخاع العظم تعاني من قصور في فيتامين (ب ١٢)، حيث لا يتم تصنيع أعداد كافية من صفائح الدم المساعدة في عملية التجلط).

باختصار، تعد الأنيميا الخبيثة نوعًا من الأمراض التي تتسلل ببطء حتى تتمكن من فريستها تدريجيًا. وتكون مصحوبةً عادةً بأعراض وعلامات لا تومئ بأي خطر في لحظتها. ولذلك، ربما لا يدرك المريض خطورتها وضرورة الحاجة إلى علاج. ومع ذلك، إذا لم يتم علاجها، فلا سبيل للعلاج على الإطلاق - فيكون المريض كمن اشترى تذكرة ذهاب بلا عودة، حيث يفقد صحته الجسمانية وسلامته العقلية، وفي النهاية، يفقد حياته كلها.

الفحوص الواجب إجراؤها في حالة الأنيميا الخبيثة

تفيد الفحوص والاختبارات التالية في التأكد من طبيعة المرض في حالة ما إذا شك الطبيب في إصابة المريض بالأنيميا الخبيثة:

- صورة دم: حيث تظهر كرات الدم الحمراء كبيرة الحجم ذات الشكل البيضاوي بدلاً من خلايا الدم الحمراء المستديرة.

- تحليل نسبة الهيموجلوبين: حيث سيظهر هذا التحليل انخفاضًا في مستوى الهيموجلوبين في الدم - سواء انخفاض عادي أو شديد.

- تعداد خلايا الدم الحمراء: حيث سيظهر تدني كبير في أعداد الخلايا الحمراء الموجودة.

- اختبار الحديد المصلي: سوف يظهر ارتفاعًا في مستوى الحديد.
- اختبار فيتامين (ب ١٢) المصلي: حيث سيظهر انخفاضًا كبيرًا في مستوى فيتامين (ب ١٢).

نتائج الاختبارات التي تؤكد الإصابة بالأنيميا الخبيثة

سوف تؤكد النتائج التالية تشخيص هذا المرض:

- وجود أجسام مضادة في الدم لمضادات العامل الداخلي (تظهر في ٥٠ ٪ من الحالات)
- نقص حامض المعدة الطبيعي
- ظهور نتائج غير طبيعية في اختبار شلينج (Schilling Test)، حيث لا يتم امتصاص الجرعة التي يتم تناولها عن طريق الفم من فيتامين (ب ١٢) بشكل جيد إلى حين توفير العامل الداخلي أيضًا (في حالات نقص فيتامين (ب ١٢) الطبيعية، لا تعمل إضافة العامل الداخلي على إحداث أي تغيير في عملية الامتصاص على الإطلاق).

دراسة حالة

كانت صوفيا فتاةً فاتنة وهي في سن ١٩ عامًا - ببشرتها الشقراء وعيونها الزرقاء. واليوم، تبلغ صوفيا ٦٩ عامًا، ولكن لا يزال مظهرها وجمالها يشكلان كل أهمية لها كما كان في الماضي.

تنتمي صوفيا إلى جيل لم يعرف موضة السفع[٣]. ولذلك، فقد ظلت طيلة عمرها تحمي بشرتها من الشمس. ولما كانت

(٣) التعرض لأشعة الشمس لإكساب البشرة اللون البرونزي.

صوفيا فخورةً ببشرتها الشقراء، لم تنتبه إلى كونها تزداد شحوبًا عن ذي قبل. وأكثر ما كان يزعجها حقًا هو فقد شعرها لصبغته بمرور الوقت عندما بلغت ٥٠ عامًا. والآن، وهي على مشارف ٧٠ عامًا، من الجميل أن يكون لها هذا الشعر الأبيض بلون الجليد.

ولكن، سرعان ما هاجمها مرض البهق الجلدي. فظهرت بقع بيضاء في وجهها وأجزاء متفرقة من جسمها، مما جعل بشرتها الشقراء تبدو منفرةً للغاية. وبعد ذلك بفترة، تبادر إلى ذهن صوفيا أن يكون ما أصيبت به نوع من البرص (Leprosy)، ولكن كان للطبيب رأيٌ آخر. فقد أخبرها الطبيب أن الحالة غير مضرة بالمرة. لقد كان الطبيب مشغولاً كالعادة، وكان سعيدًا بأن أخبرته صوفيا أنها لا تعاني من أية مشكلة باستثناء ذلك. ومن حسن حظ صوفيا أنها لم تعانِ قط من خلل في صحتها، على الرغم من أنها حزينة لعدم إنجابها أطفالاً. ولكَمْ عانت صوفيا وزوجها من هذا الموضوع.

وحدث بعد ذلك أن تعرضت صوفيا ذات يوم للسقوط على الأرض. فقد كان يعاودها من حين لآخر شعور بالتنميل والتخدير في قدميها؛ وكان ذلك منذ بضعة سنوات إلى أن وجدت نفسها بعد ذلك عاجزةً عن السير باتزان. كانت صوفيا نفسها تشعر بذلك؛ فكانت تستعين بعصا كي تتفادى السقوط حينما يحل الظلام. ونصحها الطبيب المعالج بإجراء فحوص معينة. فقد كانت الشكاوى التي تعاني منها صوفيا عديدة، فلديها شعور عام بالإجهاد واضطرابات في النوم وارتفاع في معدل النسيان.

وفي أثناء إجرائها للأشعة، لاحظت الممرضة عليها بعض التغيرات مما جعلها تسرع إلى الطبيب كي يلقي عليها نظرةً.

وبعد أن قام الطبيب بفحصها، أخبرها أنها مصابة بالأنيميا ونصحها بإجراء بعض الفحوص والاختبارات.

أظهرت هذه الفحوص والاختبارات أن مستوى الهيموجلوبين في الدم منخفض للغاية (٦ جرام / دسيلتر). كما أن خلايا الدم الحمراء ظهرت أكبر من حجمها الطبيعي وبيضاوية الشكل. وكانت نتيجة اختبار شلينج إيجابية أيضًا. كان من الواضح أن صوفيا تعاني من حالة أنيميا خبيثة وشديدة، وأنها في حاجة ماسة إلى تلقي العلاج اللازم.

وكان رأي الطبيب أن إصابة صوفيا بالأنيميا تعود إلى عدة سنوات مضت نظرًا لما شهده من تطور في مستوى الحالة، بل قد تكون هي السبب أيضًا في عدم إنجابها طوال تلك السنوات الماضية.

وعندما سألها الطبيب عما إذا كان في أسرتها أي أشخاص مصابين بمرض من الأمراض ذاتية المناعة، تذكرت صوفيا خالةً لها. كان ذلك منذ عدة سنوات، حيث كانت تعاني تلك الخالة من مشكلة في الغدة الدرقية وربما كانت هي الأخرى مصابة بالأنيميا دون أن تدري. ولكن، لم تعتقد صوفيا يومًا أن يكون لذلك دخلا بحالتها الصحية.

وبناءً على هذه النسبة المنخفضة للغاية التي ظهرت في اختبار مستوى الهيموجلوبين في الدم، نصح الطبيب الأخصائي صوفيا ببدء الدورة العلاجية بعملية نقل دم. وكان تأثير هذا الإجراء العلاجي فوريًا وسريعًا، حيث شعرت صوفيا بتحسن بالغ، فأحست وكأن الحياة تدب في أوصالها من جديد. وخضعت صوفيا، بعد ذلك، لبضعة أسابيع لأسلوب آخر من العلاج وهو حقن

فيتامين (ب ١٢). في النهاية، استردت صوفيا حيويتها ونشاطها، فبدت وكأنها أصغر من عمرها الحقيقي بعشر سنواتٍ أو ما يزيد، علاوةً على السعادة التي غمرتها.

الأمراض الشبيهة بالأنيميا

إذا كان المريض يعاني من قرحة (Ulcer) أو مشكلة ما في المعدة، فيجب أن يتم على الفور استئصال جزء من المعدة؛ لأن احتمال الإصابة بمتلازمة مرضية قد تتطور إلى أنيميا خبيثة حادة يرتفع في هذه الحالة إلى ٥٠ ٪ - وذلك بسبب نقص فيتامين (ب ١٢) وغياب العامل الجوهري (Intrinsic Factor). ففي أمراض المعدة، يحدث تآكل في الجدار المبطن للمعدة والمسئول عن إنتاج العامل الجوهري ، كما أن الحامض المعوي (Stomach Acid) يختفي أيضًا.

وهناك إجراءٌ أخف وطأةً يمكن اتخاذه في هذه الحالة أيضًا؛ وهو ما يعرف باسم قطع المبهم (العصب العاشر/الحائر) (Vagotomy) حيث يتم قطع العصب المتصل بالمعدة بالكامل مما يؤدي إلى تقليل أو عدم إفراز الحامض المعوي. ولكن، المشكلة أن هذا الأمر قد يؤدي إلى توقف إنتاج العامل الجوهري أيضًا.

وبالتالي، تخضع هذه الحالات المرضية الشبيهة بالأنيميا للعلاج نفسه الذي تخضع له الحالات المصابة بالأنيميا الخبيثة.

ما هو علاج الأنيميا الخبيثة؟

لا شك أن نقل الدم يعد إجراءً فعَّالاً للغاية للحفاظ على حياة المريض؛ وذلك في جميع حالات الأنيميا الشديدة بلا استثناء (انظر الفصل الثالث).

ولكـن، يضـاف إلـى ذلـك أيضًـا حقـن الهيدروكسـوكوبالامين (فيتـامين ب ١٢)، حيـث يـتم تنـاول حقنـة مشـتملة علـى ١٠٠٠ مليجرام في العضل:

- مرتين في الأسبوع الأول
- بعد ذلك، مرة واحدة كل أسبوع لمدة ستة أسابيع
- أخيرًا تقلل الجرعة من مرتين إلى أربع مرات في العام (مع إجـراء الاختبـارات اللازمـة لمتابعـة الحالـة) وتسـتمر بـاقي الحياة.

ما هو تأثير الحَقن؟

الطبيعي أن فيتـامين (ب ١٢) والعامـل الخـارجي، الـذي نجـده في بعض أنواع الطعام (كاللحوم، علـى سـبيل المثـال)، يتحـدان مع العامل الداخلي الموجود في المعدة. وفي الواقع، فقـد خُلـق كل من هذين العاملين لخدمة الآخر، حيث سرعان ما يتحدان معًا في المعدة. ويستمر هذا الاتحـاد حيـث يأخـذ طريقـه، بعـد ذلـك، متجهًا إلى الأمعاء الدقيقة حتى يصل إلى مكان محدد، قبل بداية القولون أو الأمعاء الغليظة. وهناك، ينفصل العاملان ويتم امتصاص الفيتامين في مجرى الدم حيث يُستخدَم ويستفيد منه الجسـم. أما العامل الداخلي، فيخرج مـع فضـلات الجسـم. وبالتـالي، فـإن العاملين يتحدان على هذا النحو المؤقـت للحفـاظ علـى فيتـامين (ب ١٢) حتى لا يتم هضمه مع باقي الطعام الموجود في المعدة؛ وذلك إلى حين أن يصل إلـى المنطقـة الآمنـة فـي نهايـة الأمعـاء الدقيقة. إذا لم يكن العامل الداخلي متوفرًا في الجسـم (بسـبب أجسام مضادة ذاتية المناعة أو بسبب جراحة ما)، فلا جدوى من إعطـاء المـريض فيتـامين (ب ١٢) عـن طريـق الفـم؛ لأنـه سـيُدمر

بواسطة العصارة الهضمية. وبالتالي، فإن العلاج عن طريق الحقن يغني في هذه الحالة.

وفي الواقع، فلو يفكر المريض في الأمر جيدًا، سيجد أن أخذ حقنة مرتين أو ثلاث مرات سنويًا أمرًا بسيطًا للغاية لا يضاهى خطورة المرض وفعالية العلاج التي تفوق أي بديل علاجي آخر - كتناول ٢٢٥ جرام (١/٢ دسيلتر) من الكبدة النيئة يوميًا.

الفصل الثامن

نقص الفولات (حمض الفوليك) والأنيميا اللاتكوينية

في مستهل فترة الثلاثينات، اكتشف الأطباء أنَّ نوع الأنيميا الأكثر شيوعًا يأتي نتيجةً لنقص الحديد، كما عرفوا أيضًا أن النوع الأكثر خطورةً - والمتمثل في الأنيميا الخبيثة (Pernicious Anaemia) - من الممكن معالجته بمادة معينة موجودة في الكبدة النيئة، وهي المادة التي نعرفها اليوم باسم فيتامين (ب ١٢).

في عام ١٩٣١، ارتفعت نسبة السيدات الحوامل المصابات بالمرض على نحو يدعو إلى القلق. وكان من الواضح أن هذه السيدات يعانين من حالة ضعف وإجهاد عام، وبدلاً من أن تحدث زيادة في وزنهن شأن أية سيدة حامل، كانت أوزانهن تقل على نحو ملحوظ، مما سبب حيرةً وقلقًا شديدين. لقد كانت تلك السيدات مصابات بالأنيميا، وكان الكثير منهن يتعرضن للوفاة الفعلية في أثناء الولادة بسبب الدم الذي تفقدنه في هذه العملية عادةً. وللأسف، لم يكن مخزون أجسامهن من الحديد يساعدهن بأية حال من الأحوال. وكانت هناك مجموعة من الأعراض الشائعة التي ارتبطت بهذه الحالات، منها: الشعور بوخز في القدمين أو حدوث التهابات في اللسان، وهي الأعراض التي تشيع في الأنيميا الخبيثة أكثر منها في أنيميا نقص الحديد. أما عن الفحص المجهري، فقد اتضح من خلاله أن كرات الدم الحمراء

لدى تلك السيدات كبيرة وبيضاوية، وليست صغيرة ودائرية كما هو شائع في أنيميا نقص الحديد. ولم يكن يجدي معهن تناول الكبدة النيئة. لذلك، اقترح الأطباء وقتها ضرورة وجود نقص في عنصر آخر هو المتسبب في هذه الحالة.

وفكر الأطباء في الوجبات الغذائية التي تتناولها تلك السيدات، والتي كانت تتألف في الأساس من الأرز أو الخبز مع قليل من اللحوم أو الخضراوات. حاول الأطباء إعطاء هذا الغذاء نفسه للحمير، فبدت عليهم أيضًا علامات التعب والضعف والإجهاد مثلهم مثل تلك السيدات بالضبط. وبعد تجربة جميع أنواع الطعام الممكنة، اكتشف الأطباء غذاءً مفيدًا في علاج تلك الحالة، وهو خلاصة الخميرة (المارميت)[١]. لم يكن قد تعرفوا بعد على الفولات (Folate)، أو ما يعرف باسم حمض الفوليك (Folic Acid) حيث لم يتم اكتشاف هذا الفيتامين إلا مؤخرًا - ولكنه، على أية حال، كان العامل الموجود في خلاصة الخميرة والمسئول عن معالجة هؤلاء المرضى.

يشترك الفولات مع فيتامين (ب ١٢) في مساعدة الجسم على تكوين الحامض النووي الريبي منقوص الأوكسجين (Deoxyribonucleic Acid، والمعروف اختصارًا باسم DNA). وكما ذكرنا من قبل، يعد هذا الحامض العنصر الأساسي في تكوين جميع الخلايا الجديدة. وبما أن عمر خلايا الدم الحمراء محدودًا، فإن كل ما يعوق إنتاج خلايا جديدة سيؤثر بالضرورة عليها. ويؤدي هذا في النهاية إلى إصابة الشخص بنوع من الأنيميا يحدث فيه

---

(١) طبقة من الخميرة والتوابل توضع على الخبز.

نقصٌ ملحوظ في عدد الخلايا الحمراء، بل وتضخم في حجم الخلايا الموجودة وتغير في شكلها. وتنتج هذه التأثيرات لوجود نقص في فيتامين (ب ١٢) أو الفولات، ولا تختلف الأعراض ولا شكل الدم المسجل في الفحص المجهري في أي من الحالتين.

ما هي أسباب نقص الفولات؟

النظام الغذائي

يوجد الفولات في اللحوم، وكذلك في الخضراوات الطازجة - ولكن بنسبة أقل.

بالتالي، فإنَّ وجبةً غذائيةً تعتمد بشكل أساسي على الخبز أو الأرز أو المكرونة أو الغذاء المطهو طهوًا كاملاً ستكون مفتقرة في الغالب للفولات. ولذلك، نجد أن الأشخاص النباتيين وكذلك السكان الهنود في جنوب أفريقيا وجزر فيجي أكثر عرضةً للإصابة بأنيميا نقص الفولات.

من المتوقع أيضًا أن يعاني الأطفال الرضع الذين يعتمدون في غذائهم على لبن الماعز من نقص في الفولات، في حين أن النسب الموجودة من هذا الفيتامين في لبن الأم ولبن الأبقار كافيةٌ لسد احتياجاتهم من هذا الفيتامين.

في بريطانيا وأمريكا وغيرها من الدول الغربية، يلاحظ أن الأشخاص الوحيدين المعرضين للإصابة بأنيميا نقص الفولات هم كبار السن والفقراء، الذين يعتمدون في غذائهم على الخبز والكعك والبسكويت مع قليل من العصيدة واللبن. وفي الواقع، فإنَّ الاعتماد على نظام غذائي يفتقر إلى الفولات أو يحتوي

على نسبة ضئيلة منه (كالحال – مثلاً - عندما يكون الشخص مريضًا) سيظهر أثره على الدم في غضون أيام معدودة.

فترة الحمل

يستنفد الجنين في فترة نموه وتطوره كميات كبيرة من مخزون فيتامين (ب ١٢) والفولات الموجود في جسم الأم. وعلى الرغم من أن مخزون جسم الأم من فيتامين (ب ١٢) قد يكفي لتوفير الدعم اللازم لها في أثناء فترة الحمل والفترة التي تلي الولادة، فإن الفولات يُستنفد بسرعة أكبر.

يشعر الكثير من الأمهات بالغثيان وفقدان الشهية للطعام، لا سيَّما تجاه اللحوم والخضراوات، وذلك في الاثنى عشر أسبوعًا الأول من الحمل – على الرغم من أن هذه الشهور نفسها تمثل مرحلةً مهمة في نمو الجنين وتطوره. وفي الواقع، فلكي يمكن تجنب جميع المخاطر المحتملة للإصابة بمرض الشفة الأرنبية (Spina Bifida) [٢] أو غيرها من العيوب الخلقية الخطيرة التي تصيب الجهاز العصبي، تُنصح الأمهات ببدء تناول جرعات إضافية من حمض الفوليك. وغالبًا ما تبدأ السيدات في تناول تلك الجرعات بمجرد معرفتهن بالحمل – ولكن، هذا ليس كافيًا.

في الواقع، لا تقتصر أهمية الفولات على أشهر الحمل الأولى فقط. ففي النصف الأخير من فترة الحمل، ينمو الجنين بسرعة كبيرة، وهو أمر يتطلب حصوله على كميات كبيرة وثابتة من الفولات - بل وكل شيءٍ آخر (انظر الفصل الأول).

---

(٢) الاسم العلمي لهذا المرض هو السنسنة المشقوقة أو الصلب الأشرم أو المفلوج.

الأمراض العضوية

من الطبيعي أن يحتاج الجسم، في حالة إصابته بأي مرض عضوي - لا سيَّما إذا كان مصحوبًا بالتهاب أو نحوه - إلى كميات إضافية من الفولات كي يستطيع الجسم إصلاح ما فسد منه. ونذكر من أمثلة تلك الأمراض: مرض السل (Tuberculosis) والملاريا (Malaria)؛ وأمراض الجلد، مثل: الأكزيما (Eczema) والتهاب الجلد المصحوب بتقشير في الجلد (Dermatitis With Peeling) ومرض كرون (Crohn's Disease)[٣]، علاوةً على جميع أمراض الكبد. ومن الجدير بالذكر أنه في متلازمة العروة الراكدة (Stagnant Loop Syndrome)، التي تعد سببًا في نقص فيتامين (ب ١٢) (انظر الفصل السادس)، تحدث زيادة فعلية في مستوى الفولات حيث تقوم البكتريا المحتجزة في العروة الراكدة (Blind Loop) بتصنيع الفولات.

مرض اعتلال الجوف

يعد مرض اعتلال الجوف (Coeliac Disease)[٤] من الأمراض المهمة على وجه الخصوص؛ وذلك بسبب تأثيره على التمثيل الغذائي للفولات. ويرتبط هذا المرض دائمًا بنقص الفولات في الجسم، حيث عادةً ما يكون مصحوبًا بعدم القدرة على هضم الجلوتين (بروتين القمح). وبالتالي، فإن امتصاص الفولات في الجسم ينخفض بشكل ملحوظ. وقد يستغرق الأمر عامًا أو أكثر إلى أن يُكتشف المرض ويُعرف تأثيره.

---

(٣) التهاب مزمن يصيب الأمعاء نتيجة رد فعل عنيف لجهاز المناعة في الجسم.

(٤) يُعرف أيضًا باسم الجواف، الداء الذلاقي.

يتفاقم تأثير مرض اعتلال الجوف عادةً قبل بلوغ سن العامين. ويلاحظ في الطفل المصاب بهذا المرض أنه دائمًا ما يكون مريضًا وكثير التردد على الأطباء. ولو تطور المرض، بما يصاحبه من نقص في الفولات، في فترة متأخرة من الطفولة، فعادةً ما يتأخر نمو الطفل وكذلك البلوغ. ومع ذلك، فقد لا يتم تشخيص المتلازمة في حالات أخرى إلى حين مرحلة البلوغ، على الرغم من احتمال وجودها منذ بضع سنوات، حيث تكون مصحوبة بأعراض بسيطة للغاية لدرجة أنها لا تسترعي الانتباه عادةً. ومن الأعراض المصاحبة لهذا المرض عادةً الإسهال وفقدان الوزن والأنيميا، ولكن قد لا يحدث إسهال في المرضى الأكبر سنًا.

دراسة حالة

تبلغ سالي من العمر ١٦ عامًا، ومع ذلك فطولها لا يتجاوز ١,٢ مترًا – الأمر الذي أثار قلق أمها كثيرًا. فقد بدت ابنتها وكأن جسمها يخلو من أي ملامح للبلوغ، فهو لا يزال جسم طفلة صغيرة ولم تأتيها بعد الدورة الشهرية. ومع ذلك كله، فلم تتشجع سالي للذهاب إلى طبيب إلا بعد تلك الآلام التي بدأت تهاجمها في ساعديها. وكان أول تشخيص للطبيب أن الحالة تبدو كالتهاب جلد حلئي الشكل (Dermatitis Herpetiformis)، والذي يشيع في مرض اعتلال الجوف. لذلك، طرح الطبيب عدة أسئلة وثيقة الصلة بالموضوع. لم تكن سالي تعاني من إسهال، ولكنها كانت كثيرة الأكل. وعلى الرغم من أن وزنها كان دون الوزن الطبيعي، كانت تعاني من انتفاخ في معدتها وكانت شاحبة ودائمة الشكوى. وطبقًا للفحوص التي أجريت لها على يد طبيب متخصص تأكد تشخيص طبيبها المبدئي، والذي توصل إلى احتمال أن تكون سالي مصابةً باعتلال الجوف مع أنيميا نقص الفولات.

وساعد العلاج الخاص بمرض اعتلال الجوف مع الكميات الإضافية والتكميلية من حمض الفوليك على تماثل سالي للشفاء، حيث بدأ جسمها ينمو نموًا طبيعيًا – وإن كان ظل طولها كما هو دون تغيير واضح. وبالفعل، بدأ التهاب الجلد يختفي تدريجيًا في غضون أسابيع قليلة.

أمراض الكُلى

إذا كان الشخص مصابًا بالفصل الغشائي الدموي (Haemodialysis)، فإن جسمه يكون عرضة لفقد الفولات عن طريق البول. وقد يكون الموقف أفضل بالنسبة للأشخاص المصابين بفصل غشائي في غشاء التجويف البطني، ولكنَّ هذا لا يمنع ضرورة تناولهم لأقراص الفولات (حمض الفوليك).

أمراض القلب

يتسبب قصور القلب الاحتقاني (Congestive Heart Failure) عادةً في احتقان الكبد أيضًا، ويؤدي هذا بدوره إلى فقدان الجسم للفولات عن طريق البول.

قصور الغدة الدرقية (Hypothyroidism)

يمكن أن يكون هذا سببًا رئيسيًا في نقص الفولات.

الأنيميا الانحلالية

في حالات الأنيميا الانحلالية (Haemolytic Anaemia) التي يحدث فيها تدمير للخلايا الحمراء، قد يحدث نقص في الفولات مقارنةً

باقي العناصر الأساسية الأخرى المكونة للدم - وذلك كالذي يحدث تمامًا في الأنيميا منجلية الخلايا (Sickle Cell Anaemia).

الإفراط في تناول الكحوليات

إذا كان الشخص يتناول الكحوليات على فترات منتظمة وبكميات ثابتة، فيكفي هذا في حد ذاته كي يكون سببًا في نقص الفولات، بل والحديد أحيانًا. والملاحظ، في الواقع، أن نحو ٥٠ ٪ من مدمني الكحوليات مصابون بالأنيميا، على الرغم من أنهم قد لا يكونون على وعي بذلك. وعمومًا، فإن جميع المشروبات الروحية مضرة بالصحة.

ونذكر من بين الأسباب التي تؤدي إلى نقص الفولات في أجسام مدمني الكحوليات ما يلي:

- التأثير السمي المباشر للكحول على النخاع العظمي، والذي يتداخل مع قدرة الجسم على تصنيع الدم
- الفقد المزمن للدم من الجهاز الهضمي، والذي يُعرض الجهاز الهضمي للإصابة بالالتهابات والقرحة في أي موضع على طول المسار الممتد من المريء وحتى فتحة الشرج
- تعد قابلية الجسم للنزيف جزءًا أيضًا من متلازمة الكحوليات، لا سيَّما في الأشخاص المصابين بتليف في الكبد (Cirrhosis).
- أي خلل أو قصور في الكبد يعوق الكبد عن أداء وظيفته المتمثلة في امتصاص فيتامين (ب) والفولات على النحو المناسب، مما يؤدي إلى تراكم المخزون اللازم من فيتامين (ب). أما الفولات، فيخرج ضمن فضلات الجسم.

- أي شخص يعتمد في غذائه على وجبة بسيطة أو لا يتناول كميات كافية من الفولات يكون عرضة لظهور أعراض أنيميا نقص الفولات في غضون ١٩ أسبوعًا فقط. وإذا أُضيف الكحول إلى ذلك، فإن النقص يظهر في غضون أسبوعين لا أكثر.

دراسة حالة

هذه الحالة لسيدة من اسكتلندا، تفضل شرب الويسكي على أي خمور أخرى.

شقت تلك السيدة طريقها في عالم الإعلان المليء بالضغوط. وفي سن ٣٣ عامًا، حصلت على وظيفة براتب مكَّنها من أن تشتري شقةً وسيارة فخمة.

طيلة عمرها،لم تنتبه كريستي إلى الدورة الشهرية التي كانت تأتيها كثيفةً في الغالب. وإنما ما جعلها تفكر جديًا في الذهاب إلى الطبيب هو ذلك العَرض المتمثل في الطفح الجلدي. فبعيدًا عن استعدادها للإصابة بكدمات، ظهرت عليها بعض البقع الصغيرة المفلطحة في مختلف أنحاء جسدها. وكانت تلك البقع تبدو في البداية حمراء فاتحة، ثم يتغير لونها إلى اللون البنفسجي، وتخمد في النهاية ليصير لونها أصفر مائل إلى البني، ثم سرعان ما يظهر المزيد بعد ذلك. أخبرها الممارس العام أن ما تعانيه هو الفرفرية الأرجوانية (Purpura) [(٥)] – ولا يعد هذا مرضًا بل مجرد تفاعل جلدي. وبدأ الطبيب يطرح عليها بعض الأسئلة بشأن صحتها العامة.

كان على كريستي أن تخبر الطبيب بحالة الوهن العام وعدم القدرة على التركيز التي أصيبت بها مؤخرًا، وكذلك حياتها

---

(٥) بقع حمراء تصيب الجلد.

الاجتماعية التي تأثرت بذلك كثيرًا. وعلاوةً على ذلك، فعلى الرغم من شعورها الشديد بالتعب والإجهاد، لم تكن تستطيع النوم جيدًا حتى وإن تناولت أقراصًا منومة.

وبناءً على الفحوص التي أجريت لكريستي، تبين أنها مصابة بحالة من الأنيميا المصحوبة بتضخم في خلايا الدم الحمراء ونقص الصفائح الدموية والفولات.

ولقد تم تفسير نقص الفولات الذي كانت تعاني منه على أنه نتيجة فعلية لتناول الكحول. ولم يكن من المجدي أبدًا اللجوء إلى العلاج العادي لرفع مستوى الفولات - ما لم تقلع المريضة عن الشرب أولاً.

وفي الحقيقة، فمعدلات الشفاء في حالات نقص الفولات الناتجة عن إدمان الكحوليات مطمئنةٌ للغاية، حيث إن المريض يتماثل للشفاء في غضون بضعة أيام من الإقلاع عن الشرب. ويتضاعف عدد الصفائح الدموية بسرعة، وهو أمر جيد للغاية – لا سيَّما إذا تذكرنا أن هذه الصفائح الدموية هي خلايا الدم الصغيرة للغاية الضرورية لمساعدة الدم على التجلط. ويلاحظ في حالات تليف الكبد، على وجه التحديد، أن عدد الصفائح الدموية يقل، مما يؤدي إلى حدوث نزيف بسيط أو حاد.

ومن المساوئ الأخرى لتناول الكحوليات أنها تُحدث خللاً في تفاعلات العقاقير والأدوية المضادة للفولات. ويلاحظ هذا التأثير، على سبيل المثال، في دواء الترايمترين (Traimterene) المدر للبول. ففي الطبيعي، لا يحدث هذا الدواء أية مشكلة، ولكنه يتحول إلى دواء مضاد للفولات إذا كان تناوله مصحوبًا بتناول الكحول. ويتفاقم هذا التأثير المثبط لبعض العقاقير على الفولات مع تناول المريض للكحول (انظر الجزء القادم).

الأدوية المضادة للفولات

توجد بعض الأدوية والعقاقير التي تعوق الجسم عن امتصاص الفولات، على الرغم من أنه أمر لا يحدث بصفة دائمة. ونذكر من بين هذه الأدوية:

- مضادات الصرع (Anti-Epileptics)، مثل الفينيتوين (Phenytoin) والفينوباربيتون (Phenobarbitone) والبريميدون (Primodone)، والتي تتسبب في استنفاد الفولات. لذلك، فغالبًا ما تستنفد كميات الفولات الموجودة في الجسم بمجرد وصف تلك الأدوية للمريض.
- ثلاثي الميتوبريم (Trimethoprim) (سبيرتيم "Septrim" وبكتريم "Bactrim")، وهو مضاد حيوي ويزداد احتمال تسببه في مشكلات للجسم عندما يتم تناوله لفترات طويلة كعلاج وقائي. على سبيل المثال، عندما يُوصف لعلاج التهابات المثانة المتكررة.
- دواء السلفاسالزين (Sulphasalazine) المستخدَم في علاج أمراض الأمعاء، كداء كرون على سبيل المثال، والذي يعد في حد ذاته سببًا رئيسيًا في نقص الفولات وفيتامين (ب ١٢).
- دواء البيريمتامبن (Pyrimethamine) - المعروف باسم الدارابريم (Daraprim)، المضاد للملاريا
- دواء الترايمترين المدر للبول (سبق ذكره أعلاه)

أعراض أنيميا نقص الفولات

تتشابه أعراض أنيميا نقص الفولات مع أعراض أنيميا نقص فيتامين (ب ١٢) والأنيميا الخبيثة، وقد سبق أن ذكرنا تلك الأعراض في الفصلين السادس والسابع، علاوةً على الأعراض العامة الموجودة في جميع أنواع الأنيميا والمذكورة في الفصل الأول. ومع ذلك، سنذكر هذه الأعراض مرةً أخرى للتأكيد:

- حالة من الإجهاد العام
- شحوبٌ في الجلد والشفتين والجفون، مصحوبًا باصفرار في بعض الأحيان
- صعوبة في التنفس عند بذل أي مجهود
- خفقان شديد
- دوار
- عدم تركيز
- التهاب وتقرحات في اللسان
- إسهال من آن لآخر
- حمى خفيفة أحيانًا
- استعداد لفقدان الوزن

في أنيميا نقص الفولات، يُحتمل أن تكون أعمار المرضى أقل من أعمار مرضى الأنيميا الخبيثة أو نقص فيتامين (ب ١٢). وعمومًا، فإن الأعراض في مجملها تكون أقل حدةً وشدةً، وقليلةٌ جدًا أعداد الأشخاص الذين يصابون بتقرح واحمرار في اللسان.

الفحـوص الـتي يُلجـأ إليهـا في حالـة الشـك في الإصابة بأنيميا نقص الفولات

قد تجرى الفحوص التالية:

- فحص مصلي للفولات (Serum Folate Check): سـيكون مسـتوى الفولات منخفضًا.
- فحـص لمسـتوى الفـولات وكـرات الـدم الحمـراء: سـيكون مستوى الفولات وكرات الدم الحمراء منخفضًا.
- فحص مصلي لفيتامين (ب ١٢): قد يسفر هذا الفحص عـن إثبات وجود مستوى طبيعي أو مرتفـع مـن هـذا الفيتـامين في الجسم.
- تقييم لجرعة الفولات المأخوذة في الوجبات الغذائية
- خزعة[٦] مـن الاثنـى عشـر (A Biopsy Of Duodenum): للتأكـد من وجود أو عدم وجود اعتلال في الجوف
- صـورة دم كاملـة (Blood Film): قـد يلاحـظ تحـور فـي حجـم وشكل خلايا الدم بحيث يكون حجمها أكبر وشكلها بيضـاوي أو غير واضح، كما في أنيميا نقص فيتامين (ب ١٢)، عندما تفحـص عينة الدم تحت المجهر.

ملحوظة: إذا تماثلت نتائج تلك الفحوص مع النتائج المـذكورة هنا، سيكون هـذا دلـيلاً علـى أن الشـخص مصـابٌ بأنيميـا نقـص الفولات.

---

(٦) أخذ عينة من الجزء المريض لفحصها عينًا ومجهريًا.

ما هو العلاج المجدي في هذا النوع من الأنيميا؟

على عكس الحال حينما يكون هناك نقصٌ في فيتامين (ب ١٢)، المرتبط بالأنيميا الخبيثة عادةً، والذي يضطر فيه الطبيب أن يعالج المريض بواسطة الحقن المحتوية على فيتامين (ب ١٢) والتي يتم تناولها مدى الحياة، من الممكن امتصاص الفولات بواسطة أقراص تُؤخَذ عن طريق الفم، بل وقد يقترح بعض الأطباء أيضًا أن تغييرًا بسيطًا في النظام الغذائي وحده ربما يعالج المشكلة من جذورها. على الرغم من ذلك، فغالبية المرضى تخالجهم رغبةٌ شديدة في الشفاء بأقصى سرعة ممكنة، وهذا ما تقوم به الأقراص في حقيقة الأمر.

ولكن، ثمة شرطٌ واحد يجب الانتباه إليه. إذا كانت هناك زيادة مفرطة في نسبة الفولات مقارنةً بفيتامين (ب ١٢)، فقد يستنفد الفولات نسبة فيتامين (ب ١٢) الموجودة بالفعل، للحد الذي قد يحدث مشكلات ذهنية وعصبية بالغة. وبالتالي، فباستثناء فترة الحمل فقط، التي تكون نسبة فيتامين (ب ١٢) فيها كبيرة (والتي يمكن فحصها والتأكد منها على أية حال)، من الضروري إخضاع المريض لفحص سريع لقياس مستوى فيتامين (ب ١٢) في الجسم عن طريق الفحص المصلي وضمان عدم استنفاد هذه النسبة في الجسم قبل بدء العلاج بالفولات. ويمكن أيضًا وصف حقن فيتامين (ب ١٢) للمريض إذا لزم الأمر.

ويكون العلاج في العادة بتناول قرص واحد يحتوي على ٥ مليجرام من الفوليك يوميًا لمدة أربعة أشهر. ولا يكون هناك ضرورة لاستئناف العلاج بعد هذه المدة إلا إذا لم يكن قد اكتشف بعد السبب الرئيسي لنقص الفولات في الجسم. في حالات الأنيميا منجلية الخلية (Sickle Cell Anaemia) أو الأنيميا الانحلالية الشديدة

(Haemolytic Anaemia) (انظر الفصل التاسع)، يفيد تناول قرص واحد أسبوعيًا من تلك الأقراص المشتمل كل منها على ٥ مليجرام من الفوليك كوقاية ضد انخفاض مستوى الفولات في الجسم إلى معدل خطير. وفي حالات الأنيميا الانحلالية، يحتاج الجسم إلى كميات كبيرة وجديدة من الدم لتعويض ما تم فقده - وقد يكون هذا سببًا رئيسيًا في نقص الفولات وعناصر أخرى في الجسم. وإلى جانب الأقراص، قد يفيد أيضًا استمرار العلاج بهذه الأقراص مع اتباع نظام غذائي غني بالفولات لبلوغ النتيجة المرجوة. وتتألف هذه الوجبة الصحية عادةً من السلاطة والخضراوات الخضراء الطازجة (ويُفضَل تناولها مبشورة) مع بعض اللحوم – لا سيّما اللحم البقري.

طرق الوقاية من نقص الفولات في أثناء الحمل

اتباع الخطوات التالية سوف يساعد كثيرًا في ضمان الحفاظ على المستويات الطبيعية للفولات في الجسم طوال فترة الحمل:

- جرعات يومية من حمض الفوليك (٤٠٠ مليجرام) – انتبهي إلى أن تناول جرعات أكبر من ذلك قد تؤدي إلى نقص نسبي في فيتامين (ب ١٢) وظهور أعراض مرضية في المخ أو الجهاز العصبي.
- نظرًا لبعض التشوهات الخطيرة التي قد تحدث في الجنين في أيام الحمل الأولى، والتي قد يمنعها تناول الأم لحمض الفوليك، يجب أن تكون البداية بأسرع ما يمكن.
- في عام ١٩٩٦، صدر قرار عن هيئة الغذاء والدواء الأمريكية ينص على ضرورة إدخال حمض الفوليك كعنصر أساسي في معظم أصناف الخبز والدقيق وأغذية الحبوب والأرز

والشعرية والمكرونة. وعللت الهيئة ذلك بأهمية حمض الفوليك للأمهات والأجنة.

- الأم التي سبق أن ولدت طفلاً يعاني من تشوه بالغ في الجهاز العصبي يجب أن تتناول جرعةً أكبر من حمض الفوليك (٥ مليجرام) يوميًا بمجرد أن تفكر في الحمل مرةً أخرى.

- نظرًا لوجود احتمال لحدوث نقص في الحديد لدى السيدات الحوامل، تحتوي معظم أقراص الفولات على حديد أيضًا (مثل بريجاداي "Pregaday" وفيرفوليك إس في "Ferfolic SV"). ولكن، إذا ظهرت أي أعراض جانبية لتناول تلك الأقراص، كألم في المعدة أو إمساك أو إسهال، سيكون هذا راجعًا إلى الحديد ويكفي أن يتناول المريض الأقراص المشتملة على الفوليك وحده لتفادي تلك المشكلات.

وبالنسبة للأطفال المبتسرين (ناقصي النمو)، فيمكن أن يأخذوا حمض الفوليك في شكل شراب (مثل: ليكسبيك "Lexpec") حيث إنهم يكونون عرضةً أكثر من معظم الأطفال الآخرين لحدوث نقص في هذا الفيتامين.

الأطعمة الغنية بحمض الفوليك

- الكبدة (٣٠٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- المحار النيئ (٢٥٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- السبانخ غير المطبوخة (٨٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)

- البروكلي غير المطبوخ (٣٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الكرنب غير المطبوخ (٢٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الخس الرومي (٢٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)، ولكن، ستحتاج إلى كمية كبيرة من السلاطة للوصول إلى ١٠٠ جرام.
- الأسماك البيضاء (٥٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)

مصادر متواضعة لحمض الفوليك:

- الخبز البلدي المصنوع من دقيق أسمر (٢٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الدقيق الأبيض (١٤ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الأرز (١٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الموز (١٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- اللحم البقري (١٠ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- البيض (٨ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)

مصادر فقيرة في حمض الفوليك:

- الدواجن (٣ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- الفواكه (٢-٥ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- اللبن الجاموسي (٠,٢ مليجرام لكل ١٠٠ جرام)
- لبن الأم (٠,٣ مليجرام لكل ١٠٠ جرام) - وهي كمية كافية بالنسبة للطفل حديث الولادة.

ويعد لبن الماعز الأسوأ على الإطلاق لعدم اشتماله على أية نسبة من الفولات.

هناك بعض المشكلات المرتبطة بحمض الفوليك، والتي نذكر منها: سهولة تكسيره بسرعة خلال الطهي أو فقدانه من خلال النقع في الماء - حيث يضيع حمض الفوليك في الماء الذي يتم إلقاؤه بعد ذلك. أما عن الجانب الإيجابي، فيعمل فيتامين (ج)، الموجود في الفواكه والخضراوات، على زيادة امتصاص الفولات ولكنه يُدمر أيضًا خلال عملية الطهي.

نسبة الفولات اللازمة للجسم

تتراوح نسبة الفولات المستخدَمة في الجسم من ١٠٠ إلى ٢٠٠ مليجرام يوميًا – وقد يستهلك الجسم كميةً أكبر في حالة الحمل أو المرض. توفر الوجبة الغذائية الصحية نسبةً تتراوح من ٥٠٠ إلى ٧٠٠ مليجرام من الفولات يوميًا، ولكن لا تُمتص سوى نصف هذه النسبة. بل، ويقوم الجسم بتكوين مخزون يتراوح من ١٠ إلى ١٥ مليجرام يكفي لثلاثة أو أربعة أشهر مقبلة، ولكنه غير كافٍ لتغطية احتياجات الجسم الزائدة خلال فترة الحمل.

دراسة حالة

هذه الحالة لسيدة حامل، تبلغ من العمر ٢٢ عامًا. لم تذهب هذه السيدة إلى طبيب لمتابعة الحمل. ومن ثَمَّ، فقد شعرت بإجهاد شديد وكانت تنتابها نوبات صداع حادة ووخز في يديها والتهاب في لسانها.

ولم تطرأ على وزنها أية زيادة ملحوظة على الرغم من الحمل. فلم تكن لديها شهية لتناول الأطعمة غير المعهودة، بل أنها بدأت

تتناول كميات ضئيلة جدًا من الأرز واللبن - كانت تظن أنها كافية لتغذية الطفل. (واللبن، كما عرفنا، يفتقر إلى الفولات. بل كانت تلك السيدة أيضًا لا تتناول أي أطعمة مشتملة على فيتامين (ج) والتي ربما كانت ساعدت في حالتها هذه.)

كانت والدة زوجها سيدةً صريحة. ولذلك، فقد استرعى انتباهها ذلك الوضع الذي كانت عليه زوجة ابنها حينما ذهبت لزيارتهما ذات ليلة. فاصطحبت زوجة الابن إلى الطبيب وبدأت تشرح له الأعراض التي تعاني منها زوجة ابنها. وأوضحت الفحوص والاختبارات أن زوجة الابن مصابة بأنيميا الحمل المتعلقة بتضخم الخلايا حيث كانت تعاني من نقص في الفولات. وبصرف النظر عن الكميات الإضافية اللازمة، فقد كان الجنين يستنفد مخزون الأم من الفولات أيضًا. ولذلك، لم تجد مفرًا من تناول العشاء الخاص المعد من لحوم وصنفي خضراوات. بل وكان عليها أيضًا أن تأخذ أقراص الفولات يوميًا إلى أن أنجبت طفلتها الصغيرة.

وبعد مرور ثمانية شهور على الولادة، بدأت طفلتها تنمو، وتحسنت حالة الأم كثيرًا.

الأنيميا اللاتكوينية

لحسن الحظ، تعد الأنيميا اللاتكوينية (Aplastic Anaemia) من أنوع الأنيميا النادرة - وإن كانت تنفرد بمستوى عالٍ من الخطورة. فهذا المرض يمكن أن يصيب أي أعمار، ولكن لا تبدأ المعاناة الفعلية مع المرض إلا في سن ٣٠ عامًا. وكالعديد من أشكال الأنيميا الأخرى، يبدأ المرض في مداهمة الشخص خُفيةً دون وجود أعراض واضحة. ويحدث على الفور انخفاضٌ كبير في تصنيع

كل العناصر اللازمة للدم – كخلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية. ونتيجةً لنقص الصفائح الدموية (المسئولة عن التجلط)، يزيد احتمال حدوث نزيف تلقائي، كنزيف الأنف أو نزول دم مع البول وظهور بعض البقع الدموية النازفة في الجلد والشفتين والفم. بل وقد تظهر كدمات أيضًا في أي مكان في الجسم. ويكون المريض المصاب بهذا النوع من الأنيميا عرضةً للإصابة بأية عدوى نظرًا لضعف الجهاز المناعي للجسم نتيجةً لنقص خلايا الدم البيضاء.

أسباب الأنيميا اللاتكوينية

هناك عدة أسباب للإصابة بالأنيميا اللاتكوينية، نوجزها في الآتي:

- في نصف الحالات المصابة لا يتم اكتشاف سبب واضح على الإطلاق للمرض. وتسمى تلك الحالات بالأنيميا الغامضة (Idiopathic Anaemia)[٧]، والتي عادةً ما تتولد عن مصادر داخلية.
- خلل في الجينات الوراثية
- فرط الحساسية لأدوية معينة لا يكون لها هذا التأثير مع الأشخاص الآخرين، مثل الفنيلبوتازون (Phenylbutazone) المعروف باسم البوتازوليدين (Butazolidin) والسالفوناميدز (Sulphonamides) ومستحضرات الذهب

(٧) نوع من الأنيميا ينتج عن اعتلال في مكونات الدم لسبب مجهول.

- قد يأتي نتيجةً للإصابة بالتهاب كبدي فيروسي (Viral Hepatitis) أو غير ذلك من الأمراض الفيروسية الأخرى.
- وجود سموم، كالمبيدات الحشرية أو البنزين أو غيرها
- التعرض للإشعاع

لا يمكن لأي سبب من هذه الأسباب أن يمثل خطرًا في حد ذاته، حيث يختلف الأمر من حالة مرضية لأخرى. ولم يتوصل العلم حتى الآن إلى سبب واضح يفسر أسباب توقف عملية تصنيع الدم في نخاع العظم عند بعض الأشخاص.

سبل العلاج المتاحة للأنيميا اللاتكوينية

زرع نخاع العظم

تحتاج هذه العملية إلى أخذ النخاع من شخص آخر بشرط أن يتوافق نخاعه مع نخاع الشخص المريض (وهي عملية نسبية في العادة)؛ حيث تكون هناك فرصة أفضل للشفاء للأشخاص دون ٥٠ عامًا. كما أن احتمال الشفاء بهذا الأسلوب يكون مجديًا في حالة الأطفال على وجه الخصوص.

سبل علاج أخرى

يندرج ضمن أساليب العلاج الأخرى عمليات نقل خلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية (حيث لا يكون هناك نقص في الجزء السائل من الدم)، مع المضادات الحيوية للسيطرة على العدوى، مع الستيرويد لمحاكاة نخاع العظم.

مستقبل المرض

لا شك أن هذا المرض خطيرٌ للغاية. ومع ذلك، فبمجرد إعطاء المريض فرصةً حقيقية للتحسن والاستشفاء تتحسن الحالة كثيرًا، ويكون من المجدي فعلاً الاستمرار في عمليات العلاج المتاحة.

دراسة حالة

هذه الحالة لطفل يدعى بيلي يبلغ من العمر أربع سنوات ونصف. كان بيلي أصغر إخوته وكانت مناعته ضعيفة. ففي الأشهر القليلة الأخيرة، شعر بيلي بتعب وإجهاد شديدين أكثر من ذي قبل. وللأسف، لم تكن حالته تتحسن على الإطلاق، بل كانت تزداد سوءًا. كان بيلي مصابًا بكحة وزكام لا يتوقفان حتى أنه بدا هزيلاً للغاية. وبدأ، بعد ذلك، نزيف الأنف مع ظهور بعض البقع الدموية في شفتيه وفمه (عبارة عن بقع دموية في الجلد وتحت الجلد). وعلى الفور، تم نقل بيلي إلى مستشفى الأطفال وتبين من فحوص الدم التي أجريت له أنه مصاب بأنيميا لاتكوينية.

وعلى الرغم من أن عمليات نقل الدم التي أجريت لبيلي في البداية ساعدت على السيطرة على الحالة، لم يكن ذلك إلا لفترة محدودة حيث بدأت الحالة تتدهور من جديد. لم يكن هناك أي أمل في النجاة إلا بعملية زرع نخاع العظم (Bone Marrow Transplant). وبناءً على الفحوص التي قام بها الأطباء، تبين أن نخاع والدة بيلي متوافقًا مع نخاعه. لذلك، تم إجراء العملية وظل والديه والأطباء في انتظار النتيجة. هل سيرفض الجسم عملية الزرع؟ واليوم، من الصعب أن يصدق بيلي أو المحيطون به أن هذا الكابوس المزعج الذي استمر لمدة

ثلاثة أعوام قد انتهى أخيرًا، حيث يبلغ بيلي الآن ٧ سنوات ويعيش كأي طفل طبيعي، فلقد كان أحد المحظوظين الذين كُتبت لهم النجاة من هذا المرض الخطير.

الفصل التاسع

الأنيميا الناتجة عن خلايا الدم الحمراء التالفة

كما ذكرنا من قبل، فإنَّ خلايا الدم الحمراء هي التي تحمل الهيموجلوبين الحيوي في الدم. ولو حدث - لأي سبب - وتدمرت هذه الخلايا، يحدث تسرب في الهيموجلوبين وبفقد من الجسم – باستثناء الحديد الذي يحتوي عليه، والذي يعاد امتصاصه بعد ذلك. في الطبيعي، تتلف خلايا الدم الحمراء في غضون فترة تتراوح من ١١٠ إلى ١٢٠ يومًا من بدء تكونها، ثم تدمر كليةً. وتقوم خلايا الدم البيضاء الكبيرة، المعروفة باسم الخلايا البلعمية الكبيرة (Macrophages)، بابتلاعها. تحدث هذه العملية في الطحال، الموجود أسفل الضلوع في الجانب الأيسر من الجسم، والكبد في الجانب الأيمن، وجزء صغير في نخاع العظم. ويتم التخلص من الفضلات، والبقايا الأخرى، عن طريق البول والحركة.

يطلق على التدمير المفرط والمبكر لخلايا الدم الحمراء اسم انحلال الدم (Haemolysis)، وتتعدد أسباب حدوث ذلك. وعلى الرغم من أن نخاع العظم يحاول تجديد خلايا الدم التالفة والمفقودة، فقد لا يتمكن من أداء تلك المهمة بالسرعة المطلوبة. وتكون النتيجة هي إصابة الشخص بالأنيميا الانحلالية أو أنيميا انحلال الدم (Haemolytic Anaemia). ويكون على الطحال والكبد، في هذه الحالة، أن يعملان بكفاءة أيضًا كي يمكن التخلص من الخلايا المدمرة والتالفة، وقد يزداد حجمهما بعض الشيء، وكأنهما عضلتين يتم تدريبهما بمعدل أكبر من المعتاد. في بعض الأحيان، تبدأ الخلايا الحمراء في التلف والتدمير قبل أن

تصل إلى الطحال، ويتسرب الهيموجلوبين في مجرى الدم مباشرةً. ومن دلائل حدوث ذلك أن يظهر الهيموجلوبين في البول، ويكون لونه أسود غالبًا. كما قد تؤدي صبغة الدم الزائدة في الكبد إلى تكوين حصوات. وبالمثل، يحدث اصفرار في الجلد وفي بياض العين، بالإضافة إلى بقية الأعراض الطبيعية الأخرى المصاحبة للأنيميا - كالإجهاد والشحوب وصعوبة التنفس والنوم المتقطع والخفقان الشديد وغيرها.

أسباب أنيميا انحلال الدم

تصنف هذه الأسباب إلى مجموعتين:

- أسباب مكتسبة
- أسباب وراثية

الأسباب المكتسبة لأنيميا انحلال الدم

مرض انحلال الدم ذاتي المناعة

إمعانًا في الإيجاز، يقصد بالأمراض ذاتية المناعة (Autoimmune Disorders) تلك الاضطرابات التي تقوم فيها أجهزة الجسم الدفاعية بمهاجمة مجموعة من الخلايا - والتي ستكون، في هذه الحالة، عبارة عن كرات الدم الحمراء. من الممكن أن يحدث هذا الموضوع في أي عمر، بل ويزداد احتمال حدوثه إذا كان هناك أشخاص في العائلة مصابين به، أو إذا كان المريض نفسه أو أحد أفراد أسرته يعاني من مشكلات تتعلق بالمناعة الذاتية، كمرض السكر (Diabetes) أو التهاب المفاصل الرثياني (Rheumatoid Arthritis).

وفي الواقع، يوجد نوعان من مرض انحلال الدم ذاتي المناعة، وهما: الحار والبارد. وتقع معظم الحالات ضمن النوع الحار، حيث يُقصد بكلمة "حار" هنا حرارة الدم. ويحدث هذا النوع من انحلال الدم نتيجة الإصابة بمرض التهاب القولون التقرحي (Ulcerative Colitis)، الشديد أو الثانوي، والذأب الحمامي (Lupus Erythematosus) المنتظم أو نتيجة أدوية معينة. ويدخل ضمن ذلك غالبًا دواء الميثيلدوبا (Methyldopa) – المعروف باسم الألدوميت (Aldomet).

وعلى النقيض من ذلك، نجد أن النوع البارد يحفزه عادةً الطقس البارد وغالبًا ما يرتبط بنزول دم في البول. وقد ينتج أيضًا عن عدوى مثل الحمى الغدية (Glandular Fever) وبعض أنواع الالتهاب الرئوي (Pneumonia).

في كلا النوعين، ستلاحظ أيضًا ظهور أعراض الأنيميا المعتادة، والتي قد تتراوح من مجرد أعراض بسيطة أو شديدة، مع احتمال حدوث اصفرار كذلك. وقد يتطور الأمر أكثر، فيحدث تضخم في الطحال أو الكبد، ولكنه لا يكون مصحوبًا بألم في الغالب. وفي الحالات السيئة، ربما يصاب المريض بالحمى والقيء مع شعور عام بالإجهاد وعدم التوازن. ويتأكد التشخيص في هذا المرض من خلال إجراء المريض لاختبار كومز (Coombs Test)، والذي ستثبت نتائجه وجود أجسام مضادة في خلايا الدم الحمراء، وكذلك من خلال نتيجة صورة الدم التي ستؤكد وجود خلايا شاذة.

ويتم علاج هذين النوعين عادةً بالبردنيزولون (Prednisolone) والأدوية المشتملة على الستيروبد. ولكن، إن لم يجدِ ذلك وكانت

الأعراض أكثر حدةً، فثمة خيارٌ آخر وهو الاستئصال الجراحي للطحال. ويكون هذا الإجراء مجديًا للغاية، ولكن يجب أن تحمل تقريرًا طبيًا يوضح إجراءك لهذه العملية لتفادي أي مخاطر في المستقبل إذا ما ترددت على أطباء آخرين لسبب أو لآخر.

نقص فيتامين ب ١٢ أو الفولات

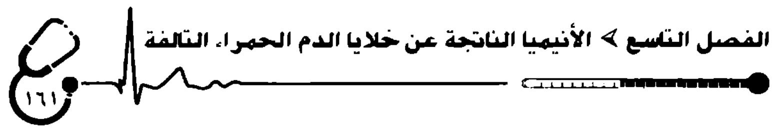
أي نقص في فيتامين ب ١٢ أو الفولات قد يؤدي إلى تكوين خلايا دم حمراء ضعيفة وقصيرة الأجل. ويتم تدمير هذه الخلايا من خلال الآلية الطبيعية للخلايا البلعمية الكبيرة في الطحال، ولكن تفقد أعداد كبيرة للغاية منه ليصاب المريض بأنيميا انحلال الدم التي تضاف إلى أنيميا نقص فيتامين ب ١٢ أو الفولات.

التفتيت

يقصد بالتفتيت أو التشديف (Fragmentation) التكسير الحادث لخلايا الدم الحمراء. من الممكن أن تحدث هذه العملية في الأشخاص الذين سبق أن أجريت لهم عمليات زرع صمام صناعي في القلب، حيث تنجذب الخلايا إليه في أثناء مرورها بجواره. ويمكن أن يؤدي ارتفاع ضغط الدم في حالات الأنيميا الخبيثة (والتي، على الرغم من تسميتها هذه، لا تمت بصلة للسرطان) إلى إتلاف الخلايا الحمراء، مما يؤدي إلى تسرب الهيموجلوبين في مجرى الدم.

الآثار الثانوية لبعض الأمراض العضوية

من الممكن أن تتسبب أمراض عضوية، مثل اضطرابات الكبد والكلى والملاريا وغيرها، في إصابة المريض بأنيميا انحلال الدم، وذلك كأحد الأعراض الجانبية المصاحبة للمرض.



أشكال التلف الأخرى

قد تؤدي المواد الكيماوية ولدغات الثعابين والعقارب السامة والحروق الشديدة وأدوية الدابسون (Dapsone) والسلازوبرين (Salazopyrine) وغيرها، في الأشخاص الذين يعانون من فرط الحساسية لهذه العقاقير، إلى إصابة الشخص المريض بأنيميا انحلال الدم.

مرض نظير انحلال الدم ذاتي المناعة

يأتي مرض نظير انحلال الدم ذاتي المناعة (Isoimmune Haemolytic Disease) من مصدرين:

- عملية نقل دم غير متكافئ
- إصابة الأطفال حديثي الولادة بمرض انحلال الدم

من النادر إجراء عملية نقل دم غير متوافق. وحتى إن حدث ذلك، فإنما يعود إلى خطأ بشري وقع على الرغم من الفحوص الطبية. ولحسن الحظ، فإن رد فعل الجسم تجاه هذه العملية عادةً ما يظهر بمجرد استقبال الشخص لكمية بسيطة من الدم غير السليم. ونظرًا لأن احتمال وقوع هذه الحوادث يكون أكبر في المستشفيات، يحصل المريض عادةً على الإسعافات الأولية اللازمة.

يصاب الأطفال حديثو الولادة بمرض انحلال الدم (Haemolytic Disease) عندما تختلف فصيلة دم الأم عن فصيلة دم الجنين، فتقوم الأجسام المضادة الموجودة في جسم الأم بمهاجمة خلايا الدم الحمراء لدى الجنين قبل ولادته. وفي الواقع، فإن أفضل سبب معروف لهذا المرض هو أن الجنين يرث العامل

الريضي (Rhesus Factor) من أبيه، ولكن دم الأم لا يحتوي على هذا العامل. وفي العادة، يتم إجراء الاختبارات والفحوص المرتبطة بالكشف عن هذا العامل في بداية الحمل لهذا السبب نفسه. فإذا كانت نتيجة فحص الأم الحامل سلبية – وهي الحالة الأقل حدوثًا غالبًا، يتم فحص دم الأب أيضًا. إذا أثبت الفحص احتواء دم الأب على هذا العامل، سيكون مهاجمة الأجسام المضادة في جسم الأم لخلايا الدم الحمراء الموجودة في جسم الجنين واحد في العشرين تقريبًا. في هذه الحالة، يتم فحص مصل الأم للكشف عن الأجسام المضادة في غضون الفترة من الأسبوع الثاني والثلاثين إلى السادس والثلاثين من بداية الحمل. ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لإتمام عملية الولادة في المستشفى، حيث يتم اتخاذ الاستعدادات الوقائية مع توفير العلاج والإسعافات اللازمة.

بالنسبة للطفل الذي يولد مصابًا بهذا المرض، فعادةً ما يكون حجم الكبد والطحال لديه أكبر من المعتاد، وقد يصاب بالصفرة أيضًا في غضون ساعات قليلة من ولادته. ونظرًا لتعرض الكثير من كرات الدم الحمراء لدى الجنين للتكسير والتدمير، فإنه يولد مصابًا بالأنيميا. وتعالج هذه المشكلات من خلال نقل دم للطفل لتفادي آثار الأنيميا وعلاج الصفرة.

ومن الأمور الأخرى الأكثر شيوعًا، والأقل خطورةً من العامل الريضي، فصائل الدم (A) و(B) و(O) المركبة التي تتعدد صورها في التراكيب التالية: (A) و(B) و(AB) و(O). إذا كانت فصيلة دم الأم هي (O)، وكان الجنين يحمل فصيلة دم (A) أو (B) أو (AB) أو (O)، فإن فرصة تعرض الجنين للإصابة بالأنيميا تكون قليلة جدًا، وربما يصاب بصفرة بسيطة عقب ولادته، ولكن لا يكون هناك داع لأي قلق.

دراسة حالة

لم يعد أندرو شابًا كما كان في الماضي؛ فهو يبلغ من العمر ٧٥ عامًا. جاءت شكوى أندرو على لسانه محددةً وواضحةً، على غير ما كان متوقع، حيث قال إن دمه سائل جدًا وذو كثافة ضئيلة للغاية. ونظرًا لالتهاب المفاصل الذي يعاني منه، فإنه لم يكن يستطيع السير بسرعة لمعالجة انخفاض درجة حرارة جسمه. ولم يكن أندرو بدينًا بالدرجة التي يمكن أن تشكل له وقاية وحماية ضد الكدمات، على الرغم من الوجبات الغذائية الغنية التي يتناولها يوميًا من اللحوم والخضراوات، وعلى الرغم أيضًا من أكله الزائد أمام التليفزيون.

كانت شكوى أندرو الرئيسية هي شعوره ببرودة شديدة تسري في أوصاله. فكانت أصابع يديه تكاد تتجمد وتتحول إلى اللون الأبيض، في الوقت الذي كان الآخرون فيه لا يشعرون بشيء. وكانت قدماه ويداه تتحولان إلى اللون الأزرق من شدة البرودة. ونظرًا لقلق زوجته، اضطر أندرو للذهاب إلى طبيب. وبالفعل أخضعه الطبيب لعملية فحص شامل، مع أخذ عينة دم لتحليلها.

في الأسبوع التالي، أخبرهم الطبيب أن نتائج التحاليل التي أجريت تؤكد إصابة أندرو بالأنيميا، ولكنها ليست من هذا النوع الناتج عن نقص في الحديد أو فيتامين ب ١٢. لذلك، فهو ليس في حاجة لأخذ كميات إضافية من تلك العناصر – وهو ما ظنه أندرو أمرًا ضروريًا في البداية. لقد كان أندرو مصابًا بالأنيميا الناتجة عن مرض انحلال الدم ذاتي المناعة – وتحديدًا النوع البارد. فقد لوحظت في عينة الدم التي أخذت منه للفحص المجهري أن دمه يحتوي على خلايا دم حمراء غريبة الشكل.

وكان أمامه بديلان للعلاج: الستيرويد أو استئصال الطحال، ولم يكن من المنتظر أن يجدي أي إجراء منهما. فاستخدام الستيرويد أدى إلى تدهور حالة أندرو، كما أن حالته لم تكن تحتمل التدخل الجراحي وهو في هذه السن، علاوةً على أن مرضه ليس بهذه الدرجة من الخطورة التي تتطلب ذلك أو تضّمن تحسن الحالة. وبالنسبة لأندرو، فكان الحل هو أن يزيد من درجة حرارة المدفئة ويرتدي الملابس الثقيلة داخل وخارج المنزل.

أنيميا انحلال الدم الوراثي

إنَّ السمة العامة التي تجعل الشخص عرضةً لأن يصاب بأنيميا انحلال الدم الوراثي (Hereditary Haemolytic Anaemia) وجود جينات وراثية - قد يبدأ تأثيرها حتى قبل أن يُولد الشخص أو تظهر فقط في سنوات لاحقة بعد ذلك. وما يحدث أنه في بعض الأحيان تحتاج هذه الجينات إلى حافز من نوع خاص لكي يبدأ ظهور الأعراض، أو ربما لا تحدث مشكلات على الإطلاق. تنقسم أنيميا انحلال الدم الوراثي إلى ثلاثة أنواع:

- أنيميا انحلال الدم الوراثي الناتجة عن صور وتكوينات غير طبيعية في الهيموجلوبين، مثل أنيميا البحر المتوسط
- أنيميا انحلال الدم الناتجة عن نقص أحد الإنزيمات، والذي يأتي نتيجة عجز الجسم عن تصنيع أحد المكونات الكيميائية المركبة اللازمة للتحكم في عملية الأيض أو الاستقلاب
- أنيميا انحلال الدم الوراثي الناتجة عن ضعف خلايا الدم الحمراء وقلة سمكها

مرض الخلايا المنجلية والأنيميا المنجلية

يعد هذا النوع من أهم أنواع الأنيميا على الإطلاق. وعلى الرغم من أنه منتشرٌ - كما ذكرنا من قبل - في مختلف أنحاء القارة الأفريقية، وفي بعض أجزاء من الهند، وفي دول الشرق الأوسط ودول حوض البحر المتوسط، فلم يعد هذا المرض يشكل خطرًا نادرًا في الغرب.

وتعد السمة الأساسية التي تميز مرض الأنيميا المنجلية (Sickle Cell Aneamia) حدوث تغير في التركيب الكيميائي لهيموجلوبين الشخص المريض، يؤدي إلى تغير شكل خلايا الدم الحمراء. ولكن، من الجدير بالذكر أن سمة الخلايا المنجلية تظهر إذا كان الشخص حاملاً ولو لجين واحد من جينات المرض، في مقابل اثنين من الجينات المرتبطة بالأنيميا المنجلية نفسها. أما في حالة توفر سمة الخلية المنجلية فقط، سيكون أقل من نصف الهيموجلوبين من النوع غير الطبيعي. وبالتالي، فإن التأثير الوحيد لهذا المرض سيتمثل في أنه كلما تقدم الشخص المريض في العمر، فإن الكليتين لن تتمكنان من إخراج البول الأصفر البرتقالي المركز - هذا ما لم يكن المريض يعاني من نقص في الأوكسجين كالذي يحدث في حالة الوجود في مكان مرتفع، كما سبق ولاحظنا في دراسة الحالة التي ذُكرت في الفصل الأول. والتأثير نفسه قد يحدث إذا خضع المريض لعملية جراحية طويلة بعد تخديره تخديرًا كليًا. تظهر على الشخص، في هذه الحالة الأخيرة، أعراض المرض حيث تتغير خلايا الدم الحمراء من الشكل القرصي إلى شكل البدر. وعندما تتخذ الخلايا هذا الشكل الغريب، يزداد احتمال تعثرها واعتراضها لمسار الدم في الأوعية الدموية، الأمر الذي يسبب ألمًا شديدًا، غالبًا في المعدة أو في العظام.

إذا كنت حاملاً للجين الوراثي الخاص بمرض الخلايا المنجلية من كلا والديك، فسوف تحتوي نسبة كبيرة من خلايا الدم الحمراء لديك على هيموجلوبين غير طبيعي، وسوف تتخذ الخلايا الشكل المنجلي. وفي الواقع، فإن فترة بقاء هذه الخلايا لا تكون هي نفسها فترة بقاء الخلايا الطبيعية مما يعرض المريض للإصابة بأنيميا انحلال الدم طويلة المدى.

والأنيميا، كأي مرض آخر، تجعلك تشعر بحالة من التعب والإرهاق العام، مع عدم القدرة على ممارسة الرياضة أو أي نوع من التدريبات العنيفة، مما يزيد من خطر الإصابة بالعدوى. على سبيل المثال، إذا ارتطمت بشيء أو جُرحت نتيجة قطع أو نحوه، فإنَّ التئام الجرح يكون بطيئًا للغاية. وبالطبع، فقد يحدث لك أي عرض من الأعراض العامة الأخرى للأنيميا، مثل: نوبات الصداع والخفقان الشديد والنوم المتقطع وغيرها.

وبالنسبة للأزمات المصاحبة لهذا المرض، فهي نوعان:

- أزمات تحدث فيها زيادة مفاجئة في نسبة خلايا الدم المدمرة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الهيموجلوبين بصورة شديدة.
- أزمات يتم فيها احتباس (Blockage)، أو احتشاء (Infarction)، لخلايا الدم الحمراء مع تغير ملحوظ في شكلها، نتيجة احتجاز الخلايا في الوعاء الدموي.

في الأطفال الرضع، يؤثر هذا الأمر غالبًا على أصابع اليدين والقدمين، ربما لأن الأوعية الدموية تكون صغيرة بالقدر الذي يكون من السهل معه احتجاز الخلايا. وكلا النوعين من الممكن تحفيزه بمجرد الإصابة بأية عدوى، كالإصابة بنزلة برد أو جفاف أو

نقص في الأوكسجين. ولكن عادةً ما تنتهي الأزمة في غضون أيام قليلة. وبالنسبة للنوع الثاني، وهو النوع المؤلم في هذه الأزمات، فإنَّ المريض سيحتاج إلى مسكنات قوية وقد تتكون لديه مناعة منها بعد ذلك. وفي النوع الذي يحدث فيه فقد دم، فإن نقل كرات الدم الحمراء المركزة يكون مطلبًا ضروريًا. وسيكون من الضروري أيضًا استخدام المضادات الحيوية للتعامل مع أي عدوى أو منعها.

وفي النهاية، نود أن نؤكد على أن الحياة ليست كلها أزمات ومآسي درامية – حتى إن كنت مصابًا بالأنيميا المنجلية. فبعض الناس يمضون في حياتهم وهم مصابون بالأنيميا، ويتعرضون من حين لآخر لآلام يفسرونها على أنها آلام روماتيزمية دون أن يدرك أحدهم على الإطلاق السبب الفعلي للألم إلى أن يتم إجراء تحليل دم لسبب آخر غير ذي صلة بالعرض الحالي، فيكتشف كونه مصابًا بالأنيميا.

أنيميا البحر المتوسط بنوعيها الألفا والبيتا

يرجع السبب في أنيميا البحر المتوسط (Thalassaemias) إلى حدوث تغير في التركيب الكيميائي للهيموجلوبين – مثلها في ذلك مثل الأنيميا المنجلية. وتزيد معدلات ظهور هذا المرض في المناطق نفسها التي يظهر فيها مرض الخلايا المنجلية، علاوةً على انتشاره الكبير أيضًا في منطقة جنوب شرق آسيا.

بالنسبة لأنيميا البحر المتوسط من نوع البيتا فهي تنقسم إلى نوعين: نوع بسيط ونوع شديد، النوع البسيط يحدث عندما يكون أحد الوالدين فقط حاملاً للجين المريض. ويعد هذا النوع من النوع الخفيف الذي لا يصاحبه نقصٌ في الحديد أو الفيتامينات.

في هذا النوع، يزداد معدل الفقد في خلايا الدم الحمراء نتيجةً لتركيب الهيموجلوبين غير السليم. ونظرًا للنشاط الزائد المبذول لتصنيع المزيد من الدم، فقد يتطلب الأمر كميات إضافية من الفولات. ولا يكون هناك نقصٌ عادةً في فيتامين ب ١٢ أو الحديد حيث تعاد دورة تصنيعهما حينما تدمر خلايا الدم الحمراء.

وبالنسبة للنوع الشديد من هذا النوع من الأنيميا، فإنه يحدث عندما يكون كلا الوالدين حاملاً لجينات مرضية، فيتم انتقالها للطفل عن طريقهما. وللأسف فإن العواقب تكون وخيمةً في هذه الحالة. وحتى عمليات نقل الدم، لن تجدي في مساعدة الطفل الحامل لتلك الجينات على البقاء طويلاً على قيد الحياة.

وفيما يتعلق بأنيميا البحر المتوسط من النوع الثاني (الألفا)، فإنها تحدث نتيجة جنيات مختلفة من الأشخاص الحاملين لاختلافات النوع الأول. ولكن التأثيرات في كلا النوعين - البسيط والشديد اللذان ينقسم إليهما هذا النوع كذلك - تكاد تكون واحدة. فإذا كان النوع البسيط يؤدي إلى الإصابة بأنيميا مستعصية، فإن النوع الشديد يؤدي إلى أنيميا شديدة ومفجعة.

نقص إنزيم G6PD

يعتبر G6PD، أو ما يُعرف باسم نازعة الهيدروجين جلوكوز-٦-فوسفات، من الإنزيمات التي تحمي خلايا الدم الحمراء من الآثار المدمرة لبعض الأدوية. يؤثر هذا النقص على الذكور فقط. أما النساء، فيمكن أن يكن مجرد حامل للجين الفاسد. ولذلك، فهو يعد اضطرابٌ مرتبطٌ بالنوع في الأساس.

إذا كان الشخص يعاني من نقص في هذا الإنزيم لأسباب وراثية، فقد تتعرض خلايا الدم الحمراء للتدمير إذا تم تناول أدوية مثل الأسبرين (Aspirin) أو السولفوناميد (Sulphonamide) أو الأدوية المضادة للملاريا (Antimalarials)، أو نتيجة تناول الفول الأخضر أو البقوليات. ويبدأ رد الفعل - المتمثل في الانحلال الدموي لخلايا الدم الحمراء - في غضون أيام قليلة من تناول الدواء أو البقوليات. ويصاب الشخص بالأنيميا نتيجة لفقد الدم. وفي بعض الحالات، يصاب المريض على المدى الطويل بحصوات في المرارة. من الضروري إذًا تتبع السبب الرئيسي للمشكلة وعدم الاستخفاف بالأمر. وفي المستقبل، سيكون من الضروري تجنب الأدوية التي عادةً ما تسبب هذه المشكلة بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من هذا النقص ومحاولة أي علاج جديد معهم بحذر.

مرض وجود الحمر الكروية الوراثي

في هذا المرض، لا يحدث التطور المناسب في الغشاء أو الجلد المحيط بخلايا الدم الحمراء. وبالتالي، فإن الخلايا لا تحتفظ بشكلها الأسطواني المميز ذي الجوانب المقعرة، وإنما تصبح مستديرة كالكرة. ويكون من السهل بذلك كسرها وضياع ما تحمله من هيموجلوبين في الدم؛ حيث تدمر في الطحال مسببةً نقص في خلايا الدم الحمراء، وفي النهاية، أنيميا.

قد يكون مرض وجود الحمر الكروية الوراثي (Hereditary Spherocytosis) بسيطا ومن الصعب ملاحظته بسهولة، أو شديدًا وواضحًا للغاية – ويعتمد ذلك على أعداد الخلايا الحمراء المصابة. فعادةً ما يحدث تضخم في الطحال نتيجة

الجهد الزائد الذي من المفترض القيام به. وقد يتسبب اليرقان (Jaundice)، الذي يأتي ويزول بناءً على عدد الخلايا الحمراء التي تم تدميرها بالفعل، وكذلك الحصوات المكونة من صبغة الدم، في حدوث نوبات من الألم الحاد في الجزء العلوي من المعدة. ويشيع أيضًا في الأشخاص المصابين بهذا المرض حدوث تقرحات في القدم نظرًا لبطء التئام الجروح بعد الإصابات البسيطة. وقد يكون هناك فقدان سريع ومفاجئ لخلايا الدم الحمراء، مع تفاقم في بقية الأعراض المصاحبة للأنيميا - كآلام الصدر وصعوبة الرؤية وصعوبة التنفس وطنين الأذن أو الرأس ووخز اليدين وغيرها. وقد يخضع المريض لعملية استئصال جراحي للطحال إذا كانت تلك النوبات أو الآلام الناتجة عن الحصوات الصفراوية تشكل تهديدًا لحياته وتعوق أنشطته اليومية، حيث تجدي هذه العملية وتحدث تحسنًا سريعًا في الحالة. وينصح، بعد إجراء العملية الجراحية، أن يحتفظ المريض بشهادة تفيد أنه أجرى جراحةً لاستئصال الطحال؛ وذلك لضمان عدم إغفال الطبيب لاحتمال إصابته بعدوى شديدة – ولا سيَّما عدوى المكورة الرئوية (Pneumococcus) في الالتهاب الرئوي.

دراسة حالة

يبلغ رون من العمر أربعين عامًا، وعلى ما يبدو، فلم يكن يشكو من أي تعب على الإطلاق – إلى أن ذهب لتناول الغداء ذات يوم خارج المنزل.

فقد دعته هو وزوجته إحدى صديقات الأسرة لتناول الغداء معها. وقامت صديقتهما بطهي الطعام لهما، فأعدت لهما وجبةً من اللحوم واليخني والبقول، واستخدمت في إعداد الوجبة الفول

الأخضر الطازج. لم يشعر رون برغبة في تناول هذا الغداء، ولكن حفاظًا على الشكل الاجتماعي، منح رون لنفسه دقيقةً كي يقنع نفسه بتناول الطعام.

وظهر رد فعل تلك الوجبة في غضون أيام قليلة. فقد شعر رون ببعض الإرهاق وبدا الشحوب واضحًا على وجهه المائل إلى الصفرة. أما لون البول، فقد كان داكنًا ويشوبه بعض الدم، علاوة على شعوره بصعوبة التبول.

قام الطبيب المعالج بتحويل رون إلى المستشفى حيث أجريت له عدة فحوص بالأشعة اتضح منها أن ما يعانيه هو أنيميا وراثية سببها نقص إنزيم G6PD.

تماثل رون للشفاء في غضون أسبوع، على الرغم من أن شحوب وجهه وضعفه العام قد استمر لما يقرب من شهر أو أكثر - وهي الفترة التي كان يحاول الجسم فيها استعادة الدم الذي فقده عن طريق نخاع العظم. وأدرك رون منذ ذلك الوقت أن عليه ألا يتناول الفول الأخضر، وكذلك أنه يجب أن يبتعد عن تناول أدوية معينة وأن يبدأ بجرعات صغيرة فقط من أي دواء جديد لاختبار تأثيره عليه.

وفيما يتعلق بالتفسير العلمي لحالة رون، فيبدو أن الجين الخاص بإنزيم G6PD قد انتقل إليه بالوراثة عن طريق أمه. ولعل هذا هو ما جعل رون يتعجب. فأصول عائلة أمه تعود إلى كندا. ومن المعروف أن أعدادًا كبيرة ممن يعانون من نقص إنزيم G6PD موجودة في الزنوج الأمريكيين في الولايات المتحدة، ومنتشرة أيضًا بين السلالات التي تعاني من مرض الخلايا المنجلية.

الفصل العاشر

كيفية الوقاية من الأنيميا

يعد الحفاظ على الصحة عادةً من الأمور التي تسبب ضجرا لغالبية الأشخاص، ولكنَّ الأمر يختلف عند الحديث عن الوقاية من الأنيميا. فلكي يقي الشخص نفسه من الإصابة بالأنيميا، عليه أن يتناول كميات معقولة وكافية من الطعام الصحي الجيد لضمان حصول جسمه على العناصر الغذائية اللازمة لتكوين دم صحي وسليم. ويأتي هذا على النقيض من النظام الغذائي الشاق لإنقاص الوزن - بالنسبة للسيدات على الأقل - والذي يشعر الفرد معه إذا ما تناول أي نوع من الطعام وكأنه قد ارتكب إثمًا كبيرًا. وحيث إنَّ أجسامنا لا تمتص إلا ١٠ ٪ فقط من الطعام الذي يتم تناوله، فلا بد أن نحصل على كمياتٍ كافية ومخزون احتياطي من المكونات الأساسية - كالبروتين والحديد وفيتامين (ب ١٢) وفيتامين (ج) والفولات. ويعد الكالسيوم أيضًا من العناصر المهمة لأنه يساعد في امتصاص الحديد.

البروتينات

بما أنَّ الشق الثاني من الهيموجلوبين، والمتمثل في الجلوبين، ما هو إلا بروتين، فإن البروتين يمثل ضرورةً. تتكون البروتينات من عدد كبير ومتنوع من الأحماض الأمينية. ويوجد نحو ٢٠ نوعًا من هذه الأحماض، ثمانية منها ضرورية لتصنيع الدم. وفي الواقع، فإن اللحوم على وجه الخصوص، وكذلك الأطعمة الأخرى المأخوذة من مصادر حيوانية - كاللبن مثلاً، تمد الجسم

بجميع الأحماض الأمينية اللازمة بالإضافة إلى فيتامين (ب ١٢). ويستطيع الإنسان من خلال وجبة مؤلفة من خليط الخبز المصنوع من الدقيق الأبيض والبقول بنسبة ٢ إلى ١ أن يحصل على القليل من الأحماض الأمينية اللازمة دون فيتامين (ب ١٢). وحيث إن الخليط المعتمد على العناصر الغذائية النباتية لا يحتوي إلا على ١٣ ٪ فقط من البروتين، فعلى المرء أن يتناول كمياتٍ وفيرة منها لتلبية كل احتياجات الجسم، ونذكر من الأطعمة النباتية التي تحتوي على بعض البروتين ما يلي:

- فول الصويا والبسلة والمكسرات – حيث توفر هذه الأصناف القدر الأكبر من البروتين.
- الخبز المصنوع من الدقيق الأسمر والأرز البني والذرة السكرية – حيث توفر بعض البروتين.
- الموز والبطاطس – ولكنهما يشتملان على نسبة ضئيلة للغاية - وقلما ذُكرت.

في بريطانيا، يأكل الشخص البالغ في المتوسط حوالي ٦٥ جرام من البروتين يوميًا. ويعد الحد الأدنى المسموح به هو ٤٠ جرام يوميًا، على أن يكون ذلك من أصناف الشريحة الأولى من البروتينات، والمتمثلة في اللحوم الحمراء والأسماك والدواجن والبيض والجبن القريش. ويحتاج الشخص إلى تناول نحو ١٠ ٪ من هذه الأصناف إجماليًا. وقد تتضاعف هذه النسبة مع الأطفال، والأمهات الحوامل أو اللاتي في فترة الرضاعة، وكذلك الرجال العاملين في أعمال صعبة ومجهدة. تحتاج أجسامنا جميعًا إلى كميات إضافية للمساعدة في استعادة نشاط الجسم وحيويته بصورة طبيعية بعد فقد أي دم، أيًا كان السبب، أو بعد المرض أو

الإصابة أو الحروق. وبالنسبة للأطفال الرضع، فإنهم يحصلون بالطبع على البروتين وكل ما تحتاجه أجسامهم من خلال اللبن، ولكنَّه لا يكون مركزًا بالقدر الكافي في الأشخاص الأكبر سنًا (فلا بد من تناول كميات كبيرة ووفيرة من اللبن للوفاء باحتياجات الجسم في هذه السن). ونظرًا لأهمية الدم، فإن متطلبات نخاع العظم، الذي يمثل المكان الأساسي لتصنيع الدم اللازم للجسم، له الأولوية بين جميع أجزاء الجسم الأخرى عند إرسال البروتين اللازم عبر أنحاء الجسم. وإذا كانت الكميات المتوفرة غير كافية، فسوف تعاني العضلات وباقي الأعضاء من نقص.

ويعد الأشخاص النباتيون هم الأكثر عرضةً للحصول على كميات قليلة جدًا من البروتين. لذلك، نجد أن سكان آسيا المعتمدين بشكل أساسي على الخضراوات أو الأرز أو خبز الشباتي المصنوع من الدقيق الأبيض والماء والملح، وكذلك الذين في حاجة إلى كميات إضافية من البروتين، مدرجين ضمن هذه القائمة. فجميعهم يحتاج إلى إدخال المزيد من اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك والبيض والجبن واللبن في وجباته الغذائية.

الحديد

يعد الحديد مكونًا أساسيًا بالنسبة لتصنيع الشق الآخر من الهيموجلوبين، والمتمثل في الهيم. ويعتبر الحديد من مكونات الدم التي يعد المريض نفسه المسئول الأول عن أي نقص يحدث فيه.

فنحن نحصل على الحديد من:

- الكبدة واللحم البقري المملح واللحم البقري الطازج ولحم الضأن ورقائق الشوفان التي كان يتم تناولها قديمًا – تعد هذه هي أفضل مصادر الحديد بالنسبة للوجبات الغذائية.

- البيض وشيكولاتة المطبخ الغامقة والبسلة والبقوليات والخبز - وتأتي هذه في المرتبة الثانية من حيث الأفضلية.
- الأسماك واللبن والصنوبر والمكسرات والفاكهة والخضراوات الطازجة - وتمثل هذه أقل مصادر الحديد فائدةً.

تأتي السبانخ على قائمة الأطعمة المشتملة على الحديد، وقد ذاع صيتها بذلك حقًا. تحتوي السبانخ على كمية أكبر من الحديد تفوق كل ما يوجد في أصناف الخضراوات الأخرى. ولكن، لسوء الحظ، يحتاج الشخص إلى تناول أربعة أضعاف الحجم الطبيعي كي تحدث السبانخ الأثر المرجو منها، والشيء نفسه ينطبق على البروكلي والكرنب وكرنب بروكسل (نوع من الكرنب الملفوف). على أية حال، فإنَّ تناول وجبة غذائية متنوعة تشتمل على بعض اللحوم سوف توفر للجسم الحديد اللازم وذلك بكميات أكبر من تلك التي توفرها الوجبة النباتية وحدها، بل وأنها تساعد على امتصاص الحديد بصورة أفضل. وبالنسبة للكالسيوم، المستخلص من منتجات الألبان المختلفة - فيساعد أيضًا في امتصاص الحديد، كالحال مع فيتامين (ج) الموجود في الفاكهة الطازجة، في حين يعوق الشاي وحمض الفيتيك في الحبوب غير المطحونة امتصاصه.

وبالنسبة للأشخاص الذين في حاجة إلى كميات إضافية من الحديد، فهم أنفسهم الأشخاص الذين في حاجة إلى الحصول على كميات أكبر من البروتين، ولكن نضيف إليهم أيضًا جميع السيدات اللاتي يتعرضن لفقدان ٥ ٪ من الحديد في أثناء الدورة الشهرية ويحتاجن إلى تعويضها على مدار العام.



فيتامين (ب ١٢) والفولات

يشترك هذان النوعان من الفيتامينات في تصنيع الدم. ويحصل الجسم على فيتامين (ب ١٢) وحده من المصادر الحيوانية، والفولات من المصادر النباتية وبعض المنتجات الحيوانية، في حين لا يتوفر للجسم أية كمية من فيتامين (ب ١٢) عن طريق الخضراوات والفاكهة والخبز والحبوب. وبالنسبة للفولات، تحتوي الخضراوات الخضراء الطازجة، لا سيّما البروكلي والسبانخ، وكذلك الكبدة على معظم كميات الفولات. أما الخبز المصنوع من الدقيق الأسمر والموز واللحم البقري والبيض، فتأتي جميعها في المرتبة الثانية من حيث تزويد الجسم بالفولات. أما اللبن والفاكهة ولحم الضأن والدواجن، فلا تشتمل على أية نسبة من الفولات.

يحتوي الجسم عادةً على مخزون احتياطي كبير من فيتامين (ب ١٢)، كإجراء وقائي. لذلك، فالشخص لا يكون في حاجة إلى تناول الأغذية الغنية بفيتامين (ب ١٢) يوميًا. ويختلف الأمر بالنسبة للفولات، فالجسم لا يحتفظ به سوى لبضعة أسابيع فقط، لذلك، من الحكمة فعلاً المحافظة على توفير مخزون احتياطي وفير منه دائمًا. وبالنسبة للأشخاص الذين في مرحلة النمو، والذين نذكر من بينهم - على سبيل المثال - السيدات الحوامل، والمجموعات الأخرى السابق ذكرها، يعتبروا في حاجة إلى توفير كميات كافية لهم من هذين النوعين من الفيتامينات.

فيتامين (ج)

لا يوجد أبدًا ما يمكن أن نلتمس به العذر لأي شخص يصاب بنقص في هذا الفيتامين بالذات؛ فهو موجودٌ في أصنافٍ عديدة من الأطعمة نتناولها جميعًا، أمثال:

- الفراولة والتوت الأحمر والأسود والكريز، وكذلك تعتبر الفواكه والموالح والمانجو والبطيخ من المصادر الرائعة له.
- السلاطات والخضراوات الخضراء النيئة، والطماطم والفلفل بأنواعه - تعد هذه أيضًا من المصادر الرئيسية لفيتامين (ج).
- التفاح والبرقوق والكمثرى والبطيخ - وإن كانوا لا يمثلون مصادر جيدة وإنما مفيدة.
- الألبان واللحوم - لا تمد الجسم بهذا الفيتامين.

كيف تحقق الاستفادة القصوى من الطعام الذي تتناوله؟

- تعمل المبالغة في الطهي على إهدار القدر الأكبر من فيتامين (ج) والفولات الموجود في الطعام، حيث يتم تدمير تلك العناصر بفعل الحرارة. لذلك، فإنّ الطعام النيئ - غير المطهي - قد يكون أفضل، والأنسب هو طهوه طهوًا خفيفًا وليس طهوًا كاملاً. وبالنسبة للبطاطس، فالأنسب هو تناولها في شكل رقائق الشيبسي المقلية عن تناولها مسلوقة أو مشوية؛ وذلك لأنها تحتفظ في هذه الحالة بالفيتامينات لأن زمن الطهي يكون أقل.

- يفضل طهي الخضراوات بالبخار بدلاً من سلقها؛ لأن الحديد والفيتامينات يفقدان في الماء.
- تحتوي رقائق الشوفان والدقيق الأسمر والحبوب على الحديد، ولكنها غنية أيضًا بحمض الفيتيك الذي يعوق عملية امتصاص كل من الحديد والأملاح المعدنية والكالسيوم. يمنع الشاي أيضًا امتصاص الحديد. لذلك، لا يفضل تناول الشاي بكثرة، أو حتى احتساء الشاي الثقيل للغاية. وبالنسبة للقهوة، فليس لها هذا التأثير السيئ. لذلك، تستطيع تناول القهوة بدلاً من الشاي - ولكن، بكميات معقولة أيضًا.
- لا يجب تناول أقراص الحديد بعد الوجبة أو في أثنائها؛ حيث يتم امتصاصها بشكل أفضل إذا تم تناولها قبل الطعام.
- يجب أن تؤخذ أقراص الحديد على فترات معقولة - كأن تترك ست ساعاتٍ بين كل جرعة والأخرى حيث إن الكميات الزائدة لا يستفيد منها الجسم عادةً.
- لا يجب تقشير الخضراوات أو الفاكهة أو فرمها وتركها مكشوفة قبل الأكل بفترة، حيث إن تعرضها للهواء يعمل على فقدان فيتامين (ج).
- ليس من الصحي اتباع نظام التغذية النباتي؛ فحاول أن تتناول بعض الجبن والبيض واللبن - على الأقل، وكذلك السمك أيضًا - إن أمكن.

أضرار تناول الكحوليات

الكحول، من الأمور المضرة جدًا بالصحة، والتي تجلب على الفرد الكثير من المشكلات التي ما كان ليقع فيها لولا تناوله إياه - لا سيَّما إذا تطور الأمر إلى تناول المشروبات الروحية الأخرى. يؤدي تناول الكحوليات إلى إصابة الشخص بالأنيميا، وذلك بعدة طرق نذكر منها:

- تأثير الكحول السام والمباشر على خلايا الدم الحمراء وأيضًا نخاع العظم - حيث يحدث تضخم ملحوظ في خلايا الدم الحمراء - حتى قبل إصابة الشخص الفعلية بالأنيميا.
- يزيد الضغط الممارس على الكبد حيث إن عليه التعامل مع جميع كمية الكحول الداخلة إلى الجسم. وبالتالي، فإنه لا يؤدي دوره بكفاءة في عملية الأيض الخاصة بالدم.
- التهاب الجهاز الهضمي (فكر في ذلك الدفء الذي تشعر به في مجرى القناة الهضمية عند تناولك الخمور أو الكحوليات). يؤدي ذلك إلى التعرض لنوبات نزيف غير ملحوظة. وفي المراحل المتأخرة، فإن المريض يتعرض لحالات نزفٍ شديدة وحادة. وأيًا كانت النتائج والأعراض، فإنه يؤدي إلى فقدان الكثير من الدم والإصابة بالأنيميا.
- نقص الفولات نظرًا لقلة كفاءة عملية الأيض
- تناول الوجبات الفقيرة غذائيًا، والتي قد يلجأ الشخص فيها إلى تناول الكحول، مما يفقده العناصر الغذائية المفيدة وتسبب له فقدان الشهية للطعام. في العادة، لا يتناول العديد من متناولي الكحوليات طعام الإفطار.

- التهاب المعدة الناتج عن الكحول قد يتداخل مع إنتاج العامل الداخلي في المعدة، مما يؤدي إلى الإصابة بالأنيميا الخبيثة.

هل من الممكن أن يفقد الشخص دما دون أن يدري؟

إنَّ فقدان ما يعادل ملعقة شاي واحدة من الدم يوميًا أمرٌ كافٍ لأنْ يصاب الشخص بالأنيميا. وحقيقةً، فإنَّ فقدان الدم غير الملحوظ هو أكثر الأسباب شيوعًا للإصابة بالأنيميا. إذا ظهرت عليك أي من الأعراض الخاصة بالأنيميا، فاذهب بتفكيرك على الفور إلى أن الأمر قد يعود إلى تعرضك للنزيف في أي جزء من الأجزاء التالية:

- البواسير
- فتق فرجوي
- قرحة الجهاز الهضمي
- داء الرتجي (تغييرات في القولون نتيجة التقدم في السن)
- التهاب القولون التقرحي
- الطمث الطويل أو المتعاقب أو الكثيف
- مشكلات أمراض النساء الأخرى
- نزيف الأنف الناتج عن عدوى أو ضغط دم مرتفع

التاريخ المرضي للأسرة

على الشخص المصاب بالأنيميا أن يسأل نفسه عدة أسئلة: هل كان هناك أحد أقربائه مصابًا بالأنيميا؟ هل هناك أي استعداد

وراثي في العائلة للإصابة بأحد الأمراض ذاتية المناعة، والتي من بينها مرض السكر والبهق (انظر الفصل السابع) والتهاب المفاصل الرثياني والذأب واضطرابات الغدة الدرقية والأنيميا الخبيثة والتهاب المعدة ذاتي المناعة والتهابات الجلد والعضلات وبعض اضطرابات الكبد ومرض الكلى الذي اكتشفه إيرنست جودباستشر؟

إذا كنت أنت أو أحد أقاربك مصابًا بمشكلات من هذا النوع، فإن احتمال تعرضك للإصابة بمرض الأنيميا سيكون أكبر. لذلك، يجب أن تنتبه للأعراض الأولى المصاحبة للأنيميا - إذا راودك مجرد شك، مع إجراء تحليل واختبار للدم.

الأدوية المحفزة للإصابة بالأنيميا

على الرغم من أن الأدوية التالية لا تدرج ضمن آثارها الجانبية احتمال إصابة الشخص المتناول لها بالأنيميا، فذلك لا ينفي احتمال حدوث ذلك:

- المسكنات: مثل الأسبرين والفناسيتين (Phenacetin) والأدوية المضادة للالتهابات الخالية من الستيرويد (NSAIDs)، مثل الإيبوبروفين (البروفين) المستخدم في علاج آلام المفاصل والالتهابات الروماتيزمية
- الأدوية المشتملة على الستيرويد، مثل البردنيزولون (Prednisolone)
- أملاح الذهب والفنيلبوتازون (Phenylbutazone) - المعروف تجاريًا باسم بوتازوليدين (Butazolidin) والإيزونيازيد (Isoniazid)

- الفنيتوين - المعروف تجاريا باسم إيبانيوتين (Epanutin) والبريميدون (Primidone) والفينوباربيتون (Phenobarbitone) وفالبورات الصوديوم (Sodium Valproate)
- أدوية منع الحمل المعطاة عن طريق الفم
- النيوميسين (Neomycin) والميتفورمين (Metformin) - المعروف تجاريًا باسم جلوكوفاج (Glucophage)
- البنسيلين والتتراسكلين والنتروفورانتوين (Nitrofurantoin) - المعروف تجاريًا باسم فورادانتين (Furadantin) والسلفوناميدز (Sulphonamides)
- الكاربيمازول (Carbimazole)
- الكابتوبريل (Captopril) والنيفاديبين (Nifedipine) المستخدم في علاج ضغط الدم المرتفع
- الأدوية الضابطة للمزاج العام، كالأميتريبتيلين (Amitriptyline) - المعروف تجاريًا باسم التريبتيزول (Tryptizol) والكلوربرومازين (Chlorpromazine) والميانسيرين (Mianserin) والكلوزابين (Clozapine) والدوثيبين (Dothiepin)
- كينيدين (قلواني سنكوني) (Quinidine) والكلوربروباميد (Chlorpropamide)
- التاجاميت (Tagamet) والزانتاك (Zantac)
- الدابسون (Dapsone) والسالازوبيرين (Salazopyrine)

أساليب الوقاية للأشخاص البالغين من العمر ٧٠ عامًا فأكثر

إذا كان عمرك ٧٠ عامًا أو ما يزيد، فسوف تتطلب معاملةً خاصة حيث لا يمكن هنا تطبيق القواعد العادية. فالجسم، كي يضمن سلامة حالته الصحية العامة، يسعى جاهدًا إلى ضبط الأمور بما يتناسب وأسلوب الحياة الجديد الأقل نشاطا. فلا مشكلة في أن تحافظ على لياقتك البدنية، ولكن لا داعي لبذل جهد مضاعف. كل ما هنالك أنه من الضروري في هذه السن التركيز على الأمور اللازمة لك فقط.

سوف يتقلص حجم النشاط الذي يقوم به الجسم، وبالتالي، فلا بد من تحقيق أقصى فائدة للجسم. على سبيل المثال، لماذا تهدر موارد جسمك في عمل صبغة للشعر في الوقت الذي يبدو شعرك فيه جميلاً باللون الأبيض الذي عليه؟ بالنسبة للسيدات، سيكون ضربًا من الجنون أن تستمر المرأة في تناول أدوية الهرمونات في أثناء الدورة الشهرية طمعًا في زيادة فرصتها للإنجاب. وبالنسبة للرجال والنساء على حدٍ سواء، فلا داعي في هذه السن للاهتمام بقوة العظام والعضلات طالما أن استخدام آلة تدريب خفيفة يفي بالغرض.

على الجانب الآخر، لا تأثير للسن على القلب، فسوف يستمر القلب في الخفقان بانتظام حتى سن التسعين عامًا أو أكثر. ومع ذلك، فقد يستغرق الأمر دقيقةً واحدة أو دقيقتين أكثر من ذي قبل لكي يحدث دوران الدم في الدورة الدموية بانتظام يساعدك على النهوض من كرسي منخفض – على سبيل

المثال. وعلى الرغم من أن الرئتين سوف تستوعبان الأوكسجين اللازم لضمان الحياة السليمة، فربما تشعر ببعض التعب أو الإجهاد إذا رغبت في إلقاء خطبة أو أغنية.

الدم

يتأثر الدم بالتغيرات الطبيعية التي تحدث في الجهاز الهضمي. فسوف تصبح المعدة أقل حمضيةً عن ذي قبل، ويعني هذا أن بعض المواد سيتم امتصاصها بجودة أقل. ونذكر من هذه المواد العناصر الأساسية الضرورية لتصنيع الدم في الجسم متمثلةً في الحديد وفيتامين (ب ١٢) وفيتامين (ج). وفي الوقت نفسه، فقد ينتج الجسم العامل الداخلي بنسبة أقل. وتعني هذه التغيرات أنك يجب أن تحرص على تناول البرتقال يوميًا أو أخذ ما يكافئه في شكل أقراص لسد حاجة الجسم من فيتامين (ج)، بالإضافة إلى اللحوم - لا سيَّما الحمراء - مرتين أو ثلاث مرات أسبوعيًا للحصول على فيتامين (ب ١٢)، والأطعمة البروتينية الأخرى. تتمثل تلك المصادر البروتينية الأخرى في الجبن والسمك والدجاج والبيض. كما يمد العدس والحبوب الأخرى الجسم ببعض البروتين، أما المكسرات فمن الصعب جدًا هضمها. وتذكر أنك تحتاج إلى المزيد من البروتين عند بلوغ سن ٧٥ عامًا، وكذلك الحال بالنسبة للخضراوات لزيادة نسبة الفولات في الجسم.

إنَّ الحصول على كمية كافية من الحديد يعد مشكلةً شائعة. ففي الواقع، أكثر من ٣٠ ٪ ممن تزيد أعمارهم عن ٧٠ عامًا يعانون من أنيميا نقص الحديد. ولذلك، فإنهم يشعرون بالتعب لأقل مجهود. ويعد نقص الحامض المعوي من الأسباب المؤدية إلى ذلك، ولكن هذا لا يمنع أن جزءًا من المسئولية يقع على

عاتقك أنت. فنظرًا للضعف الذي يصيب الأسنان عمومًا في هذه السن والذي يجعلها أقل كفاءةً عما كانت عليه في سن أصغر، تجد أنك تفضل الاكتفاء بتناول قطعة بسكويت أو كيك بدلاً من ثمار بعض الفاكهة. ولكنك في حاجة إلى فيتامين (ج) الموجود في الفاكهة للمساعدة في امتصاص كمية كافية من الحديد من الطعام. كما تساعد منتجات الألبان أيضًا في امتصاص الحديد نظرًا للكالسيوم الموجود فيها.

بالنسبة للأطعمة التي تمد الجسم بالحديد، فتتمثل في اللحوم والكبدة والشيكولاتة الخام والشوفان. وتعد رقائق الشوفان المسلوقة في الماء أو اللبن مصدرًا من المصادر الغنية أيضًا بالحديد، ولكن لا بد من تناول اللبن بجانبها، لمعادلة حمض الفيتيك.

قد تشعر الآن أنك لست في حاجة إلى تلك الوجبات الدسمة التي كنت تتناولها حينما كنت شابًا. ولكن، تأكد من عدم الإضرار أيضًا بكم العناصر الغذائية اللازمة في هذه السن للدم. ويمكنك تقليل الأكلات الخفيفة التي قد تتخلل الوجبات الرئيسية، مثل البسكويت أو الكيك أو البطاطس أو الأرز أو الخبز أو المكرونة. ولكن، احرص على تناول كميات معقولة من الأطعمة المذكورة أعلاه.

مؤشرات احتمال الإصابة بالأنيميا

تتمثل هذه الأعراض في الآتي:

- الضعف والإجهاد
- عدم التوازن في أثناء المشي
- النسيان الشديد أو التفكير المشتت

- فقدان الإحساس في القدمين أو اليدين أو الشعور بوخز وتنميل في أي منها
- تقرحات الفم

إذا شعرت بأي عرض من هذه الأعراض، سارع بعرض نفسك على طبيب.

الأعراض الطبيعية

هناك بعض الأعراض التي لا داعي أبدًا لأن يقلق الشخص بشأنها، حيث تعد أعراضًا طبيعية وغير مرضية. تتمثل هذه الأعراض في ظهور بقع أرجوانية أو بنية على الجلد في كل من اليدين والذراعين - فهذه الأماكن عرضة لتقلبات الجو اليومية. إذا كان عمرك يزيد عن الستين، فإن هذه الأعراض مجرد مؤشرات لتقدم السن. ففي هذه السن المتقدمة يحدث فقدٌ في النسيج المرن المبطن لجدار الأوعية الدموية الصغيرة، مما يسمح بحدوث تسرب بسيط للدم، كما أن البلاعم (الخلايا المسئولة عن التخلص من خلايا الدم الحمراء القديمة أو المكسورة) لا تكون بنفس مستوى الكفاءة الذي كانت عليه في سن ٢١ عامًا. لذلك، فإن هذا النزيف البسيط قد يحتاج إلى بعض الوقت كي يختفي.

وثمة تغيرٌ طبيعي آخر يتمثل في انخفاض مستوى الهيموجلوبين في الدم، حيث يبدأ في الانخفاض من سن ٦٠ عامًا فأكثر، ويزداد معدل الانخفاض بشكل أكبر في سن ٧٠ عامًا حيث تقل عمليات الأيض اللازمة. ولذلك، فأية نسبة يتم تسجيلها لمستوى الهيموجلوبين في الدم في سن ٧٠ عامًا أو أكثر مقبولة طالما أنها تزيد عن ١٠ جرام لكل دسيلتر، وطالما أنها لا تؤدي للإصابة بالأنيميا.

الوجبة الغذائية المتكاملة

تعد الأشكال المعروضة في الجدول (١٠-١) بمثابة دليل إرشادي للقارئ كي يتعرف على الجرعات المطلوبة تبعًا للفئة العمرية والجنس. ولكن، على الشخص أن يتناول دائمًا كمياتٍ أكبر من ذلك بقليل حتى يكون في مأمن من عمليات الفقد التي لا يمكن التحكم في حدوثها.

الجدول (١٠-١): السعرات الحرارية اللازمة للجسم

الجنس	الفئة العمرية	السعرات الحرارية اللازمة يوميًا
الرجال والنساء	٠-١ عامًا	٨٠٠
	٢-٣	١٤٠٠
	٥-٧	١٨٠٠
الأولاد	٩-١٢	٢٥٠٠
	١٥-١٨	٣٠٠٠
البنات	٩-١٢	٢٣٠٠
	١٥-١٨	٢٣٠٠
الرجال	١٨-٣٥	٢٧٠٠-٣٦٠٠
	٦٠ فأكثر	١٩٠٠
السيدات	١٨-٣٥	٢٢٠٠
السيدات في فترة الحمل		٢٤٠٠
	٦٠ فأكثر	١٧٠٠

بعض الاقتراحات الغذائية للوقاية من الأنيميا

يمكنك، بالطبع، أن تتناول بعض الأطعمة الخفيفة التالية تبعًا لشهيتك واحتياجاتك الشخصية:

وجبة الإفطار:

- رقائق الشوفان المسلوقة مع الماء واللبن أو خليط الحبوب والفاكهة بالعسل واللبن، مع عصير برتقال والعيش المحمص (التوست) وقهوة أو شاي
- الطماطم المشوية أو عيش الغراب أو الحبوب المخبوزة في العيش المحمص المصنوع من الدقيق الأسمر مع القهوة أو الشاي
- البيض المسلوق بالماء أو البخار مع العيش المحمص وثمرة برتقال أو أية فاكهة أخرى مع مشروب عصير أو نحوه
- لانشون أو لحم بقري مع طماطم وعيش محمص، بالإضافة إلى القهوة أو الشاي أو عصير فاكهة
- ثلاث ثمرات من الفاكهة مع حبوب وجبن ثلاجة، مع قهوة أو شاي أو عصير فاكهة

وجبة الغداء

- سندوتش أو جزء صغير ملفوف من رقائق الخبز (من الدقيق الأسمر إن أمكن) محشو بالجبن والمخلل أو اللانشون أو اللحم البقري مع مسطردة أو دجاج أو مايونيز، مع طماطم أو فاكهة، بالإضافة إلى زبادي أو قهوة أو كاكاو ساخن أو عصير فاكهة أو عصير تفاح
- بطاطس محشوة باللحم أو الجبن أو اللانشون أو التونة أو الدجاج والفلفل أو البيض أو كول سلو أو حبوب مخبوزة، مع قطعة فاكهة أو سلاطة ومشروب

- لحم أو لانشون أو جبن أو بيض مع سلاطة ولفائف الخبز البني، مع زبادي أو قطعة من فطيرة تفاح ومشروب

وجبة العشاء

- كوب عصير
- ١٢٠ جرام من لحوم قليلة الدسم، أو ما يعادها، مع سلاطة خضراوات طازجة أو معالجة بالبخار - ويفضل التنويع قدر المستطاع - مع أحد منتجات الألبان كالزبادي أو الكاسترد أو الجبن.

الأطعمة الأساسية

- كبدة سمك المرجان وكرات وبطاطس
- حبوب وخضراوات أخرى مع الكاري والأرز البني
- ضلع الضأن مع البروكلي والجزر والبطاطس
- قطعة بفتيك وبصل وعيش غراب وطماطم ولفائف أو شرائح من الخبز
- دجاج محمر وخضراوات مشكلة وخبز
- سمك أبيض وسبانخ وشيبسي
- لحم بقري أو لحم ضأن مشوي أو في شكل طاجن، مع خضراوات خضراء وبطاطس
- بيض أومليت مع فلفل وطماطم ولفيفة أو شريحة خبز

المقبلات

- تفاح مطهو في الفرن مع زبيب وآيس كريم
- فطيرة فواكه
- جريب فروت مشوي وبسكويت بالشيكولاتة

- جبن مع تفاح أو مكسرات
- عصير فواكه مركز أو بسكويت
- موس التوت الأحمر
- موز مطهو في الفرن
- فاكهة طازجة في أي وقت

ملحوظة للأطفال الرضع وصغار السن

يجب أن يبدأ الأطفال الرضع بتناول وجبات مختلطة ومشكَّلة بمجرد بلوغ سن الأربعة أشهر. فيمكن أن يبدءوا في هذا السن بتناول فاكهةٍ وخضراواتٍ مهروسة، ثم بعده بشهر أو أكثر يتناولون هذا الخليط نفسه مع بعض اللحوم. وبدايةً من سن ثمانية أشهر، يستطيع الطفل التعامل مع الطعام المفروم. ومن سن عام فأكثر من المفيد جدًا تناول البيض.

من الضروري أيضًا تقديم الخضراوات المهروسة في سن مبكرة لأنه بدءًا من سن ثلاثة إلى أربعة أشهر تقريبًا، يبدأ مخزون الطفل من الحديد يقل - ويحدث ذلك حتى مع الرضاعة الطبيعية السليمة أو الرضاعة الصناعية حيث إنها لا تمد الطفل بالحديد اللازم. وتزداد سهولة تناول الأطفال للطعام الجامد، غير المفروم أو المهروس، إذا ما بدءوا في تناوله منذ سن الأربعة شهور أو أكثر.

وبدءًا من مرحلة المشي فما بعد، يستطيع الطفل هضم معظم الطعام الذي يتناوله في المنزل، ولكنه لا يزال في حاجة إلى طحن الأجزاء الجامدة حتى سن عامين ونصف أو ثلاثة أعوام.

وفي النهاية، فلا شك أن الطفولة تمثل الفترة الأساسية التي تتشكل فيها عادات الأكل لدى الطفل - والتي تستمر مع الشخص

في سنوات عمره المختلفة. وكشخص بالغ، فإنك مسئول عن التعامل مع تلك العادات ومحاولة الإصلاح منها وتحويلها إلى عاداتٍ غذائية صحية.

الفهـــــرس

العنـــــــوان	رقم الصفحة

صحة وعافية

كيف تتغلب على الأنيميا؟
How to Cope with Anaemia

قد يتسبب مرض الأنيميا في وفاة الإنسان دون معرفة أنه السبب في ذلك. فهذا المرض يُضعف من مقاومة الجسم للأمراض. وبالتالي، يُعتَقد أن مرضًا آخر هو الذي تسبب في وفاة المريض. إلى جانب ذلك، تزداد خطورة بعض الأمراض المسببة للوفاة - كقصور القلب والانتفاخ الرئوي - إذا كان المريض مصابًا أصلاً بالأنيميا. كما أنه يساعد كذلك على تطور مرض الزهايمر بصورة خطيرة.

هناك عدد كبير من الناس لا يستطيعون القيام بالوظائف العقلية أو الجسدية بسبب معاناتهم من الأنيميا، وبالتالي يعانون لسنوات من اضطرابات في الحالة المزاجية والصحية أيضًا. ومن المؤسف أنهم لا يدركون أنهم يعانون من مرض ما - مرض يؤثر على كل عضو من أعضاء الجسم، والذي غالبًا ما يكون له علاج بسيط نسبيًا.

إذا كنت مصابًا بالأنيميا، فإن الحصول على المعلومات وتلقي العلاج يمكن أن يغير تمامًا مما تشعر به ويزيد من تفاؤلك وحماسك. ففي هذا الكتاب، تساعدك د/ جوميز على فهم أعراض المرض وكذلك التعرف على العلاج المناسب له - الأمر الذي سيساعدك على التغلب على هذا المرض.

نبذة عن المؤلف:

تُعد "جوان جوميز" من أفضل مستشاري العلاج النفسي، حيث تم تدريبها على أعلى مستوى في جامعة "كينج كولدج" بلندن. كذلك، ساعدها كثيرًا حصولها على بكالوريوس العلوم في علاج الكثير من الحالات المستعصية عام ١٩٧٣ بنجاح. وفي عام ١٩٩٦، حصلت "جوميز" على دبلومة في التاريخ الطبي. كما حصلت على دبلومة أخرى في مجال الفلسفة الطبية عام ١٩٩٨. فضلاً عن ذلك، كانت المؤلفة عضوًا فعّالاً في نقابة الصيادلة وامتهنت مجال التحليل البحثي من أجل إيجاد صلة قوية بين الطب النفسي والطب الفيزيائي. وخلال تاريخها الطبي الطويل، عملت "جوان جوميز" على نشر حوالي ستة من الكتب الطبية المهمة التي نقدم لك بين يديك الآن واحدًا منها. ومن الكتب المهمة الأخرى التي أصدرتها الطبيبة "جوميز": "كيفية التعايش مع هشاشة العظام" و"كيف تتعايش مع مشاكل الغدة الدرقية؟".

sheldon PRESS



زوروا موقعنا
http://www.darelfarouk.com.eg
للشراء عبر الإنترنت
http://darelfarouk.sindbadmall.com

